

مجلة العمارة

٥-٦ المجلد الرابع
٩٤٢،٩٤٣،٩٤٤

٥-٦

المجلد الرابع

الثمن ٣٥ ص





المجلد الرابع
العــدد ٥ — ٦



AL EMARA
5 — 6



احمد بدر الدين الابيارى

تفضل حضرة صاحب العزة حسين زكى قاسم بك رئيس جمعية المهندسين المعماريين المصريين ونائب مدير عام مصلحة المبانى الأميرية بأرسال الكلمة المقابلة فى رثاء زملاء أعزاء استأثرت بهم رحمة الله فغابوا عنا ولا زالت أعمالهم باقية تشهد لهم بما كانوا عليه من كفاءة ومقدرة ، والعمارة إذ تقدر صادق عاطفته نحو هؤلاء الزملاء وترى فى كلمته خير معبر عما يختلج فى قلبه وقلوب جميع المهندسين من أسى وحزن دفين لفقد زملاء واخوان راحلين تتقدم بواجب العزاء نحو أهلهم وأصدقائهم وفية لذكراهم مشيدة بما قاموا به من مجهود فى خدمة العمارة والمعماريين ذاكرة لهم ما اتصفوا به من كريم الأخلاق وحميد السيرة ؟ (العمارة)



عزيز خلاط

احمد بدر الدين الابيارى

عزيز خلاط

يوسف رزق

فؤاد فرج ميخائيل

احمد رشدى

محمد مختار حسن

يقتضينا واجب الوفاء أن نسطر فى هذا المقام ما يعتلج فى صدورنا من اللوعة والأسى لما فجعت به أسرة المهندسين بفقد سته من أعضائها العاملين أنضر ما يكونون شبابا ، وأغض أهابا ، مضوا إلى عالم الخلد وتركوا وراءهم آثاراً وذكريات عاطرة وسيرة نقية تتجدد على الأيام فتثير فى أفئدتنا كامن الشجن وترسل على السنتنا عبارات الترحم وكلمات الثناء والدعاء .

وإذا كنا لا نملك لعاديات الموت رداً ، ولغوائله كناً وصداً . فانا نملك قلوبا مخلصة تفيض بالأسى عليهم والحزن لفقدهم . والسنه تلهج بذكرهم وتشيد بآثارهم . وندعو الله تعالى أن يسكب على اجداثهم الرحمة والرضوان ويلهمنا وأهلهم الصبر والسلوان . ويسبغ علينا فى فقدهم برد السلوى وخير العزاء ؟

حسين زكى قاسم

المهندس ؟!

ooooo

عالم عامل ، مفكر مدبر ، حياته عمل متواصل وجهاد مستمر فى تدبير سبل الراحة والرفاهية للناس وتوفير أسباب تقدم العالم والعمران ، يبنى بأعماله مجد أمته ويسجل بمشاريعه مقدار رقيها فهو بانى التاريخ من أقدم العصور ومسجل مدى تطوره وتقدمه .

وهو فى مصر الآن يضطلع بأعباءٍ جسام ألقتها عليه ظروف الحالة الحاضرة مع ما لابسها من كف الكثير من الأيدى الأجنبية العاملة : وها هى أعماله الفنية المشرفة خير شاهد على كفاءته ومقدرته وتفانيه فى خدمة بلاده فهو الذى يحيي فى مصر الآن مختلف الصناعات التى تفى بحاجيات البلد والأقطار الشرقية وتعوضها ما حرمتها الحرب استيراده من البلاد الأجنبية .

وهو الذى يهيء من مواردنا المحدودة ما يساعده على معالجة البناء والتعمير فى زمن الخراب والتدمير للتغلب على مصاعب السكن الحالية .

وهو الذى يدرس من الآن مشاريع الحكومة العمرانية لما بعد الحرب لتحسين حال القرى والصحة العامة والتعليم والرى والصرف والمواصلات وخلافه بما سيعود على مصر بالخير العميم .

فهل تجزيه مصر قدر عمله وهو خالق مصر الحديثة بعلمه وفنه ؟! . . . لا . وأقولها صريحة داوية لا فالمهندس فى مصر مغمور مظلوم لا يُعرف قدره ولا يُوّفى حقه سواء كان فى الحكومة أو الشركات أو مشتغلا بالأعمال الهندسية الحرة .

فهو فى الحكومة آلة مسيرة لا مخيرة ينطبع بطابع الرؤساء ويعمل فى حدود الروتين الحكومى ، لا يسمح له بالدرس والابتكار بل يعمل طبقاً لتعليمات الرؤساء ، لا يقبـــل ضمن قطع الغيار ولكنه يلقى وقوداً يحترق لتشغيل الآلة الكبيرة على ما هى عليه من قدم وتهادى فى السير ، وأى جزاء له على عمله ؟! . . . كادر ضيق لا يفيه حقه ولا ينصفه فيساويه بكثير من الطوائف الفنية الأخرى فى الحكومة نفسها .

وهو فى الشركات حاله عجب : عمل متواصل وإجهاد مستمر دون أى تقدير أو اعتبار ، يُميز عليه المهندس الأجنبى حتى ولو تساوى معه فيما يحملان من شهادات . وهذه نعرة قديمة كان سببها الامتيازات فلماذا تستمر ؟

وهو فى عمله مع الأهالى حاله أعجب : عبدٌ للقمة العيش التى يسألها الزبون الجاهل المفتون أو صاحب العمل المغرور وكلاهما لا يقدر الفن ولا يعترف بالفنانين بل ويدعى العلم بالهندسة أكثر من المهندسين معتبراً نفسه صاحب حق ما دامت الكلمة للمال وهو صاحب المال .

- فهو فى الحكومة مهضوم الحق مغمور الكفاءة
- وفى الشركات محدود الحق مشكوك الكفاءة
- وعند الأهالى مسلوب الحق منكور الكفاءة

فأى حال هذه وأى تقدير للكفاءات وللمهندس المصرى فى مصر مهد الفن والفنانين والمهندسين الذين خلدوا مصر القديمة بفنهم وعلمهم كما سيخلدون مصر الحديثة بفنهم وعلمهم وهى على أبواب

L'INGENIEUR

Arch. MICHEL FOTI

نهضة جبارة تتطلب حشد القوى وتوافر الكفاءات والرجولة فى العمل ؟ . . . ماذا أعدت مصر لمهندسيها ورجالها العاملين وهم عدتها فى تنفيذ مشاريع بعد الحرب العمرانية لرفع مستوى المعيشة وتوفير أسباب الراحة والاطمئنان للجميع ؟ . . .

هل فكرت فى تحديد الهجرة من الآن لتحمى صناعاتها ورجالها الفنيين ؟ . . . . . .

وهل فكرت فى سن قوانين حماية المهن لصيانة الفن من عبث العابثين ؟ . . . . .

وهل درست اللوائح والأنظمة لضمان تنفيذ سير الأعمال بعد الحرب على هدى العلم الحديث ؟ . . .

انى لا أبغى لوماً أو توجيهاً ولكنى أردد أمانى المهندسين حتى نطمئن على مكانتنا ومستقبلنا وشيخوختنا ، ولعل الصيحة التى سيتجاوب صداها أركان المعمورة بعد الحرب هى « الجماعة للفرد » التى سيكون لها أثرها فى تنظيم النقابات وتسخيرها فى خدمة الطوائف والأفراد فتعمل كل نقابة على تحسين حال أفراد طائفتها وحماية مهنتها ورفع مستواها ولا أدل على ذلك من اهتمام وزارة الشئون الاجتماعية من الآن بتكوين النقابات المختلفة مما عاد باليسر على أفرادها وأنه ليسرنى كما يسر كل مهندس مصرى اهتمام وزارة الأشغال العمومية وحضرة صاحب المعالى عثمان محرم باشا شخصياً بأمر تكوين نقابة المهندسين مما يبشر بقرب تحقيق آمالهم فى تكوين نقابة لهم توحد كلمتهم ولها من القوة والسلطة ما يمكنها من العمل باسم المهندسين جميعاً لحماية لقب المهندس ورفع مستوى المهنة ، وتنظيم العلاقة بينه وبين الجمهور وهنا أعرض مجهوداً متواضعاً فى مشروع تكوين النقابة فكرت فيه بروح المهندس الصغير الذى يشعر ببؤس الحاضر ويأمل فى سعادة المستقبل ولكن وسائله محدودة وجهوده وجهود زملائه أضعف من أن تحقق هذا الحلم السعيد لعل يجد فيه المسئولون ما يصلح للأخذ به فى وضع مشروع النقابة التى نرجو جميعاً أن يتم تكوينها قريباً بفضل مجهودات القائمين بأمرها والله أسأل أن يجزى الرجال العاملين .

مشروع انشاء نقابة عليا للمهندسين

التكوين

مادة ١ : تنشأ نقابة عليا للمهندسين يكون مقرها القاهرة .

مادة ٢ : تنشأ نقابات فرعية للمهندسين على اختلاف تخصصهم تتكون منها النقابة العليا على الوجه الآتى :

(١) نقابة المهندسين المدنيين .
(٢) نقابة المهندسين المعماريين .
(٣) نقابة مهندسى الميكانيكا والكهرباء .

ويجوز أن تنشأ نقابة فرعية فأكثر لأى طائفة أخرى من المهندسين تستجد مستقبلا أو طائفة تصبح لها كثرة عددية تدعو لتكوين نقابة خاصة بها ويكون ذلك بقرار من مجلس الوزراء بناء على طلب النقابة العليا للمهندسين وموافقة وزارة الأشغال العمومية .

مادة ٣ : ينشأ فى وزارة الأشغال العمومية سجل خاص لقيد أسماء المهندسين كل حسب دراسته وتخصصه .

القيد

مادة ٤ : يشترط فيمن يقيد اسمه بسجل المهندسين فى وزارة الأشغال العمومية أن يكون حاصلا على إحدى الشهادات الآتية : —

(١) بكالوريوس كلية الهندسة من جامعة مصرية .
(٢) دبلوم الهندسة الملكية بالجيزة قبل عام ١٩٣٦ .
(٣) دبلوم الفنون الجميلة العليا قسم العمارة نظام جديد .
(٤) دبلوم الهندسة التطبيقية العليا بالعباسية نظام جديد .
(٥) أى شهادة من الخارج تعادل الشهادات المصرية المذكورة فى البنود السابقة على أن تعترف بها النقابة الفرعية المختصة وتعتمدها النقابة العليا بالاتفاق مع وزارة المعارف العمومية .

مادة ٥ : ينشأ بالنقابة العليا جدول عام للمهندسين مقسم إلى جداول خاصة بعدد النقابات الفرعية يقيد به كل من تتوفر فيه الشروط الآتية :

(١) أن يكون مصرى الجنس .
(٢) أن يكون اسمه مقيداً بسجل المهندسين فى وزارة الأشغال العمومية .
(٣) أن يكون مقيما فى القطر المصرى .
(٤) أن يكون بالغاً من العمر واحد وعشرين عاماً ميلادياً على الأقل .
(٥) أن يكون حسن السمعة لم تصدر ضده أحكام تأديبية أو قضائية ماسة بالشرف .

مادة ٦ : يقدم طلب القيد فى الجدول مع الأوراق الدالة على

توافر الشروط المبينة فى المادة الخامسة إلى مجلس النقابة العليا مع رسم قيد قدره خمسة جنيهات مصرية .

مادة ٧ : إذا توفرت الشروط فى طالب القيد أمر المجلس بقيد اسمه بالجدول فى الفرع الخاص به ثم يعلن الطالب بذلك كتابة فى مدة لا تزيد عن شهر من تاريخ تقديم الطلب .

مادة ٨ : إذا رفض طلب القيد أعلن الطالب بقرار الرفض مسببا ويجوز له الطعن فيه أمام مجلس النقابة العليا حتى إذا أصبح قرار الرفض نهائياً ، حق له استعادة رسم القيد فوراً وجاز له أن يعاود الطلب بعد مضى عام من تاريخ صدور قرار الرفض نهائياً .

مادة ٩ : تعتبر الأقدمية فى المهنة من تاريخ القيد فى سجل المهندسين بوزارة الأشغال العمومية ويجب تقديم طلب القيد فى الجدول فى بحر شهر من تاريخ القيد فى هذا السجل كما يجب إخطار النقابة العليا للمهندسين بكل تغيير يطرأ على مكان مزاولة المهنة .

مادة ١٠ : يجوز نقل الاسم من نقابة فرعية إلى نقابة أخرى بشرط موافقة النقابتين واعتماد النقابة العليا .

مزاولة المهنة

مادة ١١ : لا يطلق لقب مهندس إلا على كل من يستوفى القيد فى سجل المهندسين بوزارة الأشغال العمومية ولا يمكنه مزاولة المهنة فى الدولة المصرية إلا إذا حصل على الترخيص اللازم لذلك من الوزارة .

مادة ١٢ : يعاقب بغرامة من خمسين إلى مائة جنيه مصرى وبالحبس لمدة شهرين أو بإحدى هاتين العقوبتين كل من يطلق على نفسه لقب مهندس أو يزاول المهنة بدون ترخيص اللازم لذلك من الوزارة .

مادة ١٣ : لا يمكن مزاولة المهنة إلا بعد تمضية التمرين الكافى لمدة لا تقل عن سنتين ميلاديتين فى إحدى المصالح الحكومية والمكاتب الهندسية المعترف بها فى النقابة الفرعية المختصة .

مادة ١٤ : تنشأ فى كل بلدية أو ما يقوم مقامها مكاتب خاصة لاعتماد المشاريع الهندسية للافراد والترخيص بتنفيذها على أن يكون موقعاً عليها من أحد مهندسى النقابة الفرعية المختصة .

مادة ١٥ : لا يعتمد للخبرة أمام المحاكم المصرية إلا المقيدون بالجدول وتعتمدهم النقابة الفرعية المختصة .

مادة ١٦ : لا يصح الجمع بين لقب المهندس والمقاول .

نظام النقابة العليا

مادة ١٧ : تؤلف النقابة العليا من أعضاء النقابات الفرعية المقيدة أسمائهم فى سجل المهندسين بوزارة الأشغال العمومية .

مادة ١٨ : يؤلف مجلس النقابة العليا من واحد وعشرين عضواً على الوجه الآتى :

(١) النقيب العام ويكون من رجال الرى الذين ترشحهم نقابة المهندسين المدنيين .

(٢) الوكيلان ويكونان رئيس نقابة المهندسين المعماريين ورئيس نقابة مهندسى الميكانيكا والكهرباء .

(٣) عشرة أعضاء ينتخبهم مجلس نقابة المهندسين المدنيين من بين أعضائه غير الرئيس .

(٤) أربعة أعضاء ينتخبهم مجلس نقابة المهندسين المعماريين من بين أعضائه غير الرئيس .

(٥) أربعة أعضاء ينتخبهم مجلس نقابة مهندسى الميكانيكا والكهرباء من بين أعضائه غير الرئيس .

ويشترط فى هؤلاء الأعضاء أن لا تقل مدة مزاولة المهنة لأى أحد منهم عن خمسة عشر عاماً ولم يصدر ضده أى حكم تأديبى أو قضائى ماس بالشرف .

مادة ٢٠ : ينتخب النقيب العام بالاقتراع السرى وبأغلبية أصوات الحاضرين فى الجمعية العمومية السنوية العادية لجميع أعضاء النقابات الفرعية ولا يجوز انتخابه أكثر من ثلاث سنوات على التوالى .

مادة ٢١ : ينتخب مجلس النقابة سنوياً من بين أعضائه كاتماً للسر وأميناً للصندوق وأعضاء اللجان الفرعية المختلفة .

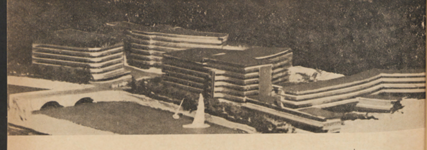
مادة ٢٢ : تسقط عضوية نصف أعضاء مجلس النقابة العليا سنوياً بالاقتراع السرى على ألا تزيد مدة العضوية عن سنتين متواليتين ولا يجوز تجديدها مدتين على التوالى .

مادة ٢٣ : ينتخب أعضاء كل من النقابات الفرعية رئيسهم بواسطة الاقتراع السرى سنوياً على أن يكون من مرشحى المجلس واسمه مقيداً فى سجل المهندسين منذ خمس عشرة سنة على الأقل .

مادة ٢٤ : ينتخب أعضاء كل من النقابات الفرعية بدل أعضاء المجلس الذين انتهت مدتهم وعددهم خمسة بواسطة الاقتراع السرى على أن يكون من بينهم عضوين .

وهناك غير ما ذكر بعاليه أبواباً أخرى خاصة بالتأمين على الحياة والمعاش والتأديب وخلافه لم يتسع لها المقام هنا

ميشل فوتى المهندس

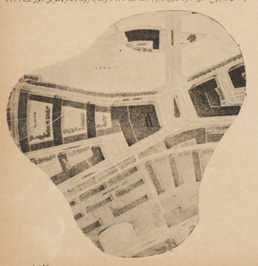


ميـــدان السنترال

المدالية الأولى لمعرض روما الدولى ١٩٣٦

المهندس المعمارى دكتور سيد كريم

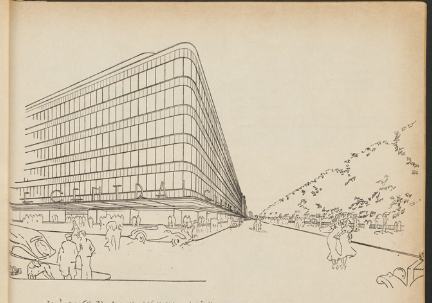
هو أحد الميادين القديمة بمدينة زيوريخ بسويسرا ويقع عند ملتقى حدود عدة احياء هامة كحى الجامعة وحى العمال بالمدينة القديمة وحى المحطة التجارى، مما دعى الحكومة السويسرية لعمل مسابقة عامة لتغيير تخطيط الميدان والمنطقة المحيطة به فى مساحة لاتقل عن الخمسين فدانا وتعديلها بحيث تفى بمطالب التطور العمرانى والاقتصادى الحديث وقد وضع ضمن مبانى البرنامج الثابتة وضع تصميم محل تجارى كبير يحمل اسم الميدان وتديره إحدى الشركات التجارية المعروفة ثم أعاده تخطيط الأرض الواقعة خلف المحل التجارى ووضع تصميم مشروع لمعامل ومكاتب إحدى الشركات الكيميائية وترك توزيع بقية أنواع المبانى اللازمة لباقى المنطقة والاقتراحات الخاصة للمتسابقين وقد نال المشروع التالى الجائزة الأولى لدبلوم الجامعة سنة ١٩٣٥ ومدالية روما وجائزة معرض نابولى سنة ١٩٣٦



PLACE CENTRALE

Zurich Suisse

Dr. Sayed Karim Arch.



ويتكون تخطيط المنطقة المقترح والمبين فى المسقط العام مما يلى : ١ — محطة للترام فى وسط الميدان تحتها ميدان صغير للبيع الاوتوماتيكى به جميع أجهزة بيع الجرائد والسجائر والحلويات واللوازم اليومية الصغيرة ويتصل بالأرصفة المحيطة بواسطة ممرات سفلية . ٢ — مشروع محل تجارى على الجانب الأيمن من الميدان . ٣ — مشروع مكاتب ومعامل شركة الأدوية وتقع خلف المحل التجارى . ٤ — مشروع مبنى فندق وبانسيونات للطلبة على منحدر الجبل يمكن بحيث الاتصال به من الميدان وحى الجامعة . ٥ — مشروع نادى للطلبة ومجموعة من المساكن على منحدر الجبل . ٦ — فندق السنترال ويقع مبناه مواجها للمحل التجارى ومطلا على ميدان المحطة . ٧ — توسيع قنطره النهر القديمة . ٨ — تحويل جزيره فى النهر موجودة حاليا إلى كاباريه ومرقص ومطعم .

سيقتصر فى هذا العدد شرح جزء من المشروع وهو الخاص بالمحل التجارى وتفاصيله وهناك عدة اشتراطات أساسية حددت التكوين العادى للمبنى وتوزيع مساقط يمكن تلخيصها فيما يلى :

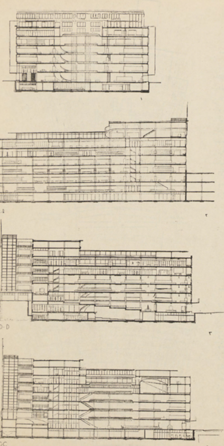
١ — البرنامج العام : يجمع البرنامج بين جميع أنواع المبيعات والمعروضات ومسرح للمانيكان ومعرض كبير (جاليرى) للدعاية التجارية المستمرة .

٢ — الموقع : توزيع الشوارع المحيطة بالمبنى واختلاف ميولها ومناسيبها وتوزع المداخل بالنسبة لها وبالنسبة للادوار المختلفة للبيع والمعروضات وأخيراً بالنسبة للمناطق التى تتصل بها الشوارع .

٣ — الاستفادة من القنطرة الاثرية المعلقة والتى روعى بقاؤها فى مكانها مع عمل ميدان خاص لحركة النقل الخاصة بها عند ملتقى حركة مرور خروج المكاتب والمحل التجارى والطلبة الخ والتى روعى ان تكون منفصلة عن حركة المرور المركزة فى الميدان الرئيسى .

٤ — الاستفادة من موقع المحل فى قلب المدينة لعمل مطعم ومرقص يرتفع عن سطح الميدان بمسافة ٣٠ مترا حتى يمكنه الاشراف على بنوراما كاملة تشمل جميع الجبال والغابات والبحيرات التى تطوق المدينة .

٥ — حركة النقل والتوزيع فى الداخل والخارج حيث روعى إمكان اتصال سيارات البضائع من الخارج إلى جميع المخازن بالبدروم ثم مركز التصدير وأقسام الاستلام والتفريغ بجميع الأدوار .



ويتكون المبنى من تسعة أدوار وزعت برامجها كما هو مبين فى مساقط كل منها .

الانشاء والتنفيذ : المبنى بأكمله عبارة عن هيكل من الحديد ـ أعمدة وكمرات ـ وشبكة البلاطات ورصت الأعمدة على مسافات أبعادها سبعة أمتار وهى المسافة التى وجد بالتجربة أنها تساعد على أحسن توزيع اقتصادى وفنى للاثاث المختلف الأنواع وفترينات العرض الداخلية والممرات ، كما روعى فى توزيعها ألا تتعارض مع التوزيع المستمر للفترينات الخارجية .

والأرضيات مغطاة بالمينوليوم فى جميع صالات البيع والعرض والكاوتشوك والفلين المضغوط فى صالة المسرح وأقسام الموضات والمطعم والسيراميك والفخار الملون فى الأسطح والحديقة الشتوية .

والحوائط الخارجية عبارة عن دراوى مستمرة من الخرسانة المسلحة تكسوها من الخارج ألواح من الحجر الطبيعى الصلب سمك ٤ سم مثبتة فى الخرسانة بواسطة كانات معدنية وتفصلها عنها ألواح من الفلين العازل بسمك ٣ سم — وجميع النوافذ الخارجية من سبيكة من البرونز الأحمر والزجاج البللورى وقد أعدت عربة صغيرة تعلق فى دروه السطح وتتحرك أفقيا وطوليا لتنظيف زجاج النوافذ والواجهة من الخارج .

التدفئة بواسطة مواسير مياه ساخن مستمرة تحت النوافذ وموزعة خلف فاترينا العرض أو مغطاة بألواح من الالومنيوم المفرغ .

الفترينات : مغطاة بمظلة مانعة لانعكاس الضوء على زجاج الفترينة لسهولة رؤية المعروضات ووقاية المارة من المطر والشمس وإضاءة الفترين من أعلا المظلة بواسطة نوافذ طولية خلف أحرف الاعلان .

وتختلف طرق زخرفة الفترينات تبعا لنوع المعروضات فمنها ما يمكن الاتصال بها من نفس الدور الأرضى الموجوده بها ومنها ماتنخفض ارضياتها بحيث تصل الى البدروم حيث يرتب تنظمها وزخرفتها ثم ترفع ثانيا الى مكانها ومنها ما تزخرف بطريقة المسارح الدائرية بحيث يمكن تغيير معروضاتها مرتين وأكثر فى اليوم الواحد وقد وضع لها بحث خاص سأقوم بنشره فى فرصة قريبة مع جميع رسوماته الفنية .

١ — قطاع عرضى مبينا البلكون الداخلى والجاليرى

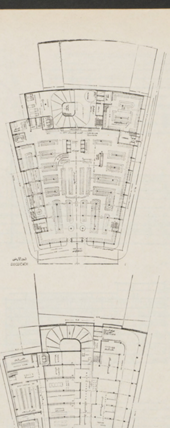
٢ — قطاع طول مبينا الرستوران العلوى

٣ — قطاع طول مبيناجاليرى العرض ومسرح الاطفال

٤ — قطاع طول محورى مبينا المسرح والبلكون الداخلى

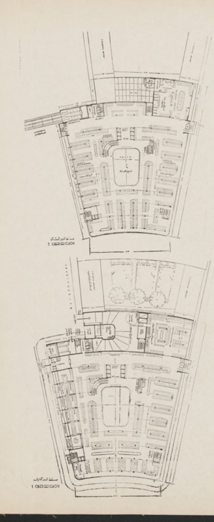
مسقط الدور الارضى :

قسم المعروضات العامة والروائح وأدوات الزينة واللوازم اليومية للرجال والسيدات موزعة فى صالة العرض الكبرى . الجناح الخلفى لبيع البقالة والمأكولات واللحوم ويمكن الاتصال به من صالة المدخل مباشرة وبجانبه منحدر السيارات وجراج فى مستوى الدور ومكتب لمراقبة حركتها وإعطاء أوامر توزيعها — الجانب الأيسر جالرى مدرجة بها نوافذ عرض على الجانبين وتصل الدور الأرضى بالدور الأول
ويظهر ركن المصاعد التى تصل الأدوار وقد وضعت فى نهاية الصالة على محور المدخل حتى يضطر الزائر إلى اختراق الصالة بأكملها ومشاهدة المعروضات قبل الانتقال إلى الأدوار العليا
وعلى احد جانبي المصاعد سلم متحرك والجانب الآخر السلم الرئيسى



مسقط البدروم :

ويظهر به منحدر السيارات وطريق سيرها إبتداءا من المدخل إلى المصاعد التى تنقلها إلى الأدوار المختلفة ـ وتقع على إحدى جانبيه أرصفة ومخازن استلام البضائع ولفها وتصديرها وعلى الجانب الآخر مخازن حفظ الأنواع المختلفة من البضائع وعلى الجانب الأيسر مصاعد وسلالم للموظفين والعاملات وحجرات ملابس كل منهم وتقع بجانبها صالة الملاهى والسينما الخاصة بالأطفال وهى على اتصال مباشر بسلم المدخل الجانبي . الجزء الواقع أسفل المدخل الرئيسى يتكون من طابقين أسفلهما لمخازن المازوت والفحم والمهمات والعلوى الواقع فى مستوى البدروم لماكينات الكهرباء والتدفئة والتهوية والمبردات الخاصة بالثلاجات .



مسقط الدور الثانى :

قسم لوازم الملابس للرجال والسيدات وتظهر به الطرق المختلفة لتوزيع الأثاث تبعا لما تقتضيه مدة الشراء ونوع المبيعات فى الأقسام الخاصة بحاجيات السيدات فصلت طرقات البيع عن طرقات المرور نظراً لطول مدة البيع ، بينما فى أقسام الرجال والتى لاتحتاج مدة البيع إلا إلى وقت قصير نسبياً فقد ادمجت طرقات البيع فى طرقات المرور (البيع المستمر) — الجناح الخلفى خاص بقسم الموسيقى وبيع الآلات الموسيقية والاسطوانات وقد أعد لها صالون خاص به مجموعة من الأكشاك — ويظهر على الجانب الأيسر قنطرة القاطرات المعلقة وفراغ المحطة .

مسقط الدور الاول :

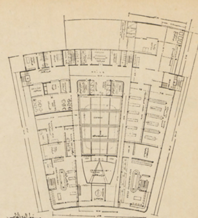
قسم المبيعات العامة ويظهر به مدخل الشارع الجانبي والذى يقع فى مستوى الدور تبعا لانحدار الشارع — ويقع على الميدان التجارى الخلفى كل من مداخل السيارات وأرصفة الاستلام ومصاعد السيارات ثم مدخل العمال والعاملات وموظفى المحل ثم محطة الانتقال بالقطار المعلق الذى ينقل المارة من الميدان إلى حى الجامعة فوق الجبل .

الجناح المستقل ويتصل اتصالا مباشرا بقسم المأكولات والبقالة بالدور الأرضى وقد أعد لبيع المشروبات والحلويات .

مسقط الدور الخامس :

يشمل الجزء الواقع فوق ملابس السيدات قسم الحياكة والتفصيل ومخازن الملابس الجاهزة والجناح المقابل اعد للادارة ولوازمها من فنية وحسابية وادارية واستقبال الموردين الخ . يعلو صالة العرض فراغ الصالة نفسها والذى يستمر بارتفاع الدورين ثم الجزء الخلفى منها ويشمل أجهزة العرض وكشافات إنارة الصالة ثم ألواح الادارة المطلة على الصالة والجزء الواقع فوق المسرح اعد لمكاتب إدارة المسرح .

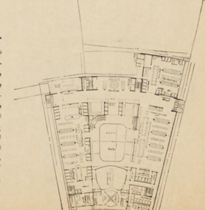
أما الجناح المواجه للادارة فقد أعد لحفظ الملابس الجاهزة بأنواعها بما فى ذلك الحفظ الكيمائى وثلاجات الفراء والنظافة بالبخار الخ كما أعد الجناح الخلفى المنفصل لمخزن عام أوما يسمى (بجمرك المحل) للبضائع والملابس الجاهزة التى يوردها الموردون من الخارج للكشف الفنى على جودتها بواسطة خبراء المحل قبل اعتمادها من الادارة وتوزيعها على مخازن المحل الرئيسية بالبدروم .



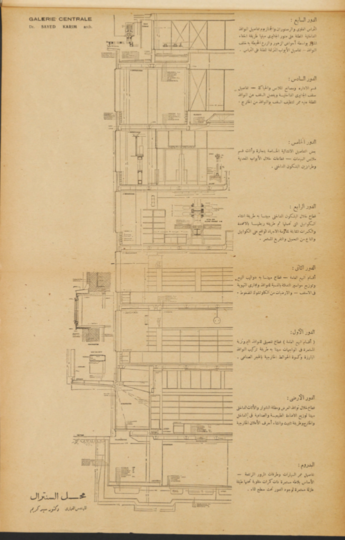
مسقط الدور الخامس

مسقط الدور الرابع

قسم الملابس وينقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية إلى اليمين قسم ملابس السيدات ويشمل الجناح الخلفى صالون التفصيل واكشاك تغيير الملابس والجانب الأيسر خاص بملابس الرجال وفى الوسط صالة المانكان . ويقع على أحد جانبى الصالة حجرات ملابس المانكان بدورتها المستمرة والتى تشمل الزينة وتصفيف الشعر والغسيل وتغيير الملابس ثم الدخول إلى المسرح الدائرى ذو الأربعة مناظر وعلى الجانب الآخر صالة الدخول بمصاعدها المستقلة والذى يتصل بمدخل خاص حتى يمكن استعمال الصالة منفصلة عن المحل عند اقامة حفلات العرض الليلية ويقسم صالة العرض قنطرة لمرور المانكان بين الزائرين وتتحرك القنطرة بحيث يمكن انزلاقها حتى تختفى تحت المسرح تماما . وفى الطرف الآخر من نفس الدور يقع كل من قسمى بيع قبعات السيدات والرجال ...



مسقط الدور الرابع



الدور السابع :
التراس العلوى والرستوران والجارزوم لتفاصيل النوافذ الداخلية المطلة على منور الجاليرى مبينا طريقة اخفاء المنور بواسطة أحواض الزهور والزرع المحيطة به خلف النوافذ – تفاصيل الأبواب المنزلقة المطلة على التراس .

الدور السادس :
قسم الادارة ومصانع الملابس والحياكة – تفاصيل سقف الجاليرى الداخلية وبفصل السقف عن النوافذ المطلة عليه بممر لتنظيف السقف والنوافذ من الخارج .

الدور الخامس :
بعض التفاصيل الانشائية الخاصة بتجارة وأثاث قسم ملابس السيدات – قطاعات خلال الأبواب المعدنية وطرابزين البلكون الداخلى .

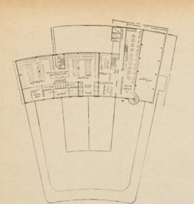
الدور الرابع :
قطاع خلال البلكون الداخلى مبينا به طريقة انشاء الكوابيل التى تحملها ثم طريقة ربطها بالأعمدة والكمرات المقابلة لمقاومة الاجهاد الواقع على الكوابيل والناتج من التحميل والتفريغ المستمر .

الدور الثانى :
أقسام البيع العامة – قطاع مبينا به دواليب البيع وتوزيع مواسير التدفئة بالنسبة للنوافذ ومجارى التهوية فى الاسقف – والارضيات من الكاوتشوك المضغوط .

الدور الأول :
(أقسام البيع العامة) قطاع تفصيلى للنوافذ البرونزية المستمرة فى الواجهات مبينا به طريقة تركيب النوافذ البارزة وكسوة الحوائط الخارجية بالحجر الصناعى .

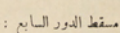
الدور الأرضى :
قطاع خلال نوافذ العرض ومظلة التشوار والأثاث الداخلى مبينا توزيع الاضاءة الطبيعية والصناعية فى الداخل والخارج وطريقة تثبيت وانشاء أحرف الأعلان الخارجية

البدروم :
تفاصيل ممر السيارات وطرقات المرور الرئيسية – الأساس بلاطة مستمرة ذات كمرات مقلوبة تحتها طبقة عازلة مستمرة لوجود الدور تحت سطح الماء .



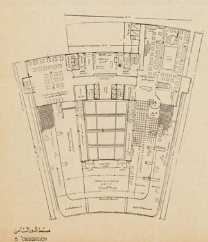
مسقط الدور الثامن :

البلكون العلوى للمطعم العمومى ويمكن الوصول اليه من سلم داخلى من صالة الرقص وله أوفيس للاكل وآخر للمشروبات يتصلان بالأوفيس العمومى بواسطة سلم خاص اما الجزء الباقى من الدور وهو الذى يعلو مطعم العمال والمطبخ أعد لقسم التصوير ومبيع الآت الفوتوغرافية ، والاتصال به عن طريق المصاعد الرئيسية ويشمل صالتين كبيرتين لعرض آلات التصوير ومهماتها وآلات السينما ثم عدة اكشاك للتصوير الوقتى السريع « الفوتوماتون » ثم ستوديو خاص للتصوير الفنى واخر لتعليم التصوير ودقائقه

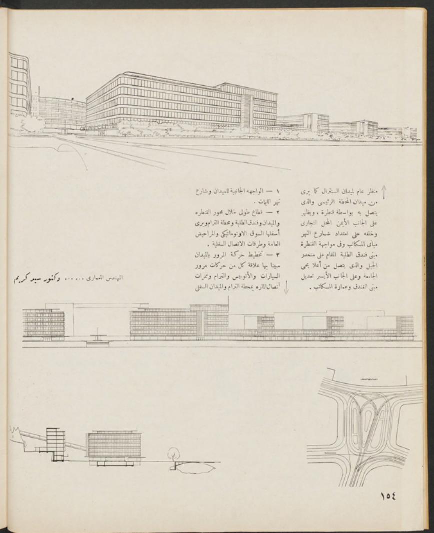


مسقط الدور السابع :

المطعم والمرقص العمومى ويسع ٦٠٠ شخص خلاف الحديقة الشتوية ويتكون من دور أرضى وجاليرى مرتفعة تطل على ساحة الرقص وقد اختير له الدور السابع والذى يرتفع عن جميع العمارات المحيطة بالحى حتى يمكنه الاشراف والتمتع بمناظر الجبال والغابات التى تحيط بالمدينة من جانبها الشرقى والغربى كذلك بحيرة زيوريخ الشهيرة والجبال المغطاة بالجليد الدائم فى الجهة القبلية وقد أعد الجانب المواجه للمطعم ليكون مطعما وكنتينا لعمال وعاملات المحل وقد أعدت لهم أيضاً حديقة شتوية كبيرة لقضاء أوقات الراحة بها — ويقع المطبخ الرئيسى بملحقاته بين المطعمين ويفصل الحديقتين عن بعضهما صالة كبيرة للالعاب الرياضية أعدت للجمنازيوم وتجربة الأجهزة والآلات الرياضية المعرضة للبيع .



مسقط الدور الثامن
8. OBERGESCHOSS



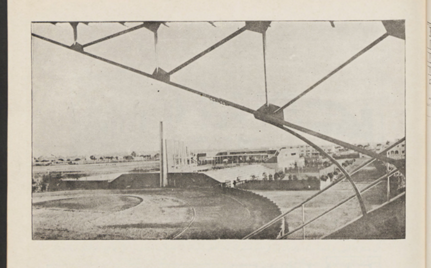
منظر عام لميدان السنترال كما يرى من ميدان المحطة الرئيسى والذى يتصل به بواسطة قنطرة ، ويظهر على الجانب الأيمن المحل التجارى وخلفه على امتداد شارع النهر مبانى المكاتب وفى مواجهة القنطرة مبنى فندق الطلبة المقام على منحدر الجبل والذى يتصل من أعلا بحى الجامعة وعلى الجانب الأيسر تعديل مبنى الفندق وعمارة المكاتب .

١ — الواجهه الجانبية للميدان وشارع نهر الايات .

٢ — قطاع طولى خلال محور القنطره والميدان وفندق الطلبة ومحطة الترام ويرى أسفلها السوق الاوتوماتيكى والمراحيض العامة وطرقات الاتصال السفلية .

٣ — تخطيط حركة المرور بالميدان مبينا بها علاقة كل من حركات مرور السيارات والأوتوبيس والترام وممرات اتصال الماره بمحطة الترام والميدان السفلى

المهندس المعمارى ... ... دكتور سيد كريم



نادى الليتوريا الرياضى

شـــــارع الهـــــرم بالجـــــيزة

الدكتور سيد كريم — مهندس معمارى

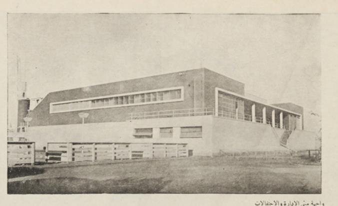
تقع أرض النادى على الجانب البحرى من شارع الهرم وتبلغ مساحة الأرض ثمانية أفدنة ونصف تقريبا ويصلها بشارع الهرم نفسه طريق خصوصى عرضه ١١ متر ويبلغ طول الأرض ٣٤٠ متراً تقريبا وعرضها ١٠٦ مترا . وقد وزعت مبانى النادى وملاعبه فى الأرض بحيث أمكن الاستفادة منها بأجمعها استفادة كاملة ومساحات المبانى والملاعب موزعة كالآتى :

المبانى :	١ — مبنى الادارة وصالة الاحتفالات		١٣٧٠	متر٢
	٢ — مبنى الحمام والمدرجات المكشوفة		١٦٠٠	»
	٣ — مبنى المدرج الكبير		٦٧٠	»
الملاعب :	٤ — ملاعب التنس	٦ ملاعب	٤٠٠٠	»
	٥ — « الكرات الخشبية	٣ «	٧٠٠	»
	٦ — « كرة السلة	١ ملعب	٨٨٥	»
	٧ — القفز والألعاب الجسمانية	١ «	٢٣٠٠	»
	٨ — كرة القدم والعدو والجلة (الملعب الكبير)		١٥٠٠٠	»

والجزء الباقى من الأرض وتبلغ مساحته ٩٢٢٥ متر مسطح يحوى ساحتين كبيرتين لوقوف السيارات إحداهما عند المدخل والأخرى بجانب المدرج الكبير.

STADE LITTORIA

Avenue des Pyramides, Le Caire.



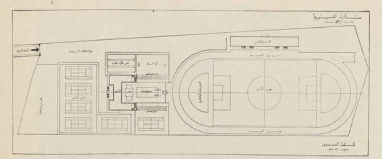
واجهة مبنى الادارة والاحتفالات

مدرج ملعب كرة السلة

مرقص

حوض السباحة

مدرج ملاعب التنس



• الموقع العمومي

مبنى الإدارة والاحتفالات : يقع المبنى الرئيسى للادارة والاحتفالات فى الجهة القبلية من أرض النادى على الجانب الأيمن من المدخل ويرتفع عن سطح الأرض بمقدار ٣ أمتار أسفله بدروم مردوم تحت المساحة بأكملها يستثنى من ذلك جناحين صغيرين على جانبي المبنى كل منهما عبارة عن بدروم على سطح الأرض .

والمبنى على شكل حرف U متماثل بالنسبة للمحور الطولى والذى يقع على المدخل الرئيسى فى الواجهة القبلية — ويمكن الوصول إلى مستوى المبنى بواسطة سلمين يؤديان إلى فراندة مسقوفة تقع خلفها صالة الاحتفالات الكبيرة وعلى جانبيها صالتان زجاجيتان إحداهما للاستقبال والأخرى للجلوس .

ويمتد على جانبي صالة الاحتفالات جناحان طوليان متماثلان يحوى الجناح الأيسر منهما مكتب الادارة وصالة الاستقبال والاستعلامات وحجرات ملابس السيدات و مجموعة من حجرات الدوش والمراحيض والغسيل وتغيير الملابس ثم دواليب حفظ الملابس .

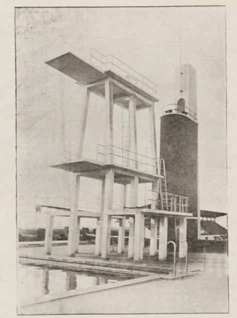
ويحوى الجناح الأيمن صالة للجلوس وبوفيه كبير للمشروبات له سلم خاص يؤدى إلى المطبخ والأوفيس فى البدروم — ثم ملابس الرجال . وتبلغ مساحه صالة الاحتفالات وهى التى تربط الجناحين ببعضهما (١٦٠ متراً) (٢٠ × ٨) ولها سقف زخرفى مزدوج تحمله ستة إطارات خرسانية . وتطل الصالة بواجهتها البحرية على كل من حمام السباحة والمرقص وبالواجهة الأخرى على الفراندة القبلية بواسطة حوائط من الكريتال والزجاج الانجليزى تغطى مساحة الواجهة بأكملها ، وتعلو صالة الاحتفالات فراندة أو شرفة كبيرة سماوية تشرف على جميع ملاعب النادى . وينتهى كل من جناحى الملابس من الناحية البحرية المطلة على حوض السباحة بواسطة سلم من الموزايكو يؤدى إلى تراس مكشوفة فوق الأجنحة وتتصل كل منها بالشرفة العليا بواسطة عدة درجات .

والمبنى بأكمله هيكل من الخرسانة المسلحة والمبانى من الطوب الرملى وجميع النوافذ من الكريتال والزجاج الانجليزى والأبواب من الابلكاج ويكسو الأرضيات بلاط أسمنت ملون أما أرضية صالة الاحتفالات فمن البلاط الموزايكو — ودرجات من الموزايكو الأصفر اللون ويفصل المبنى عن حوض السباحة حديقة كبيرة للجلوس والموسيقى والرقص تحدها المبانى من ثلاث جهات وتحيط بها مظلة عرضها ٢,٥٠ تحملها أعمدة من الحديد قطر كل منها ٤ بوصة .

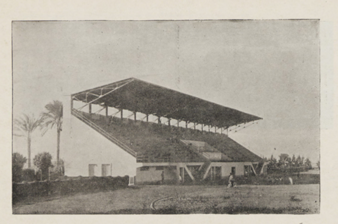
والحوائط الخارجية مطرطشة باللونين الأحمر القاتم والبيج أما الاطارات التى تحيط بالنوافذ والفتحات فباللون الأبيض والكريتال باللون الأزرق وبلاط الأرضيات باللونين الأصفر والأبيض .

حمام السباحة : يقع حمام السباحة فى الجهة البحرية من النادى بحيث تطل عليه حجرات الملابس الخاصة بالرجال والسيدات كذلك صالة الاستقبال والحفلات وفراندات الشاى والتراس العلوية .

ويتكون من حوض للسباحة ١٢ × ٢٥ مقام بأكمله فوق سطح الأرض ومبنى بالخرسانة المسلحة تكسوه تربيعات من القيشانى الأزرق ومقسم بأشرطة من نفس النوع من اللون الأسود وتحيط به من طرفه الاعلى مجرى من الموزاييك الاصفر وبالحوض أربعة سلالم من مواسير ألومنيوم ويحيط به تراس مبلط بالبلاط السنتيل كريت المحبب ويحد ذلك التراس من جانبيه بدرجتين من الحجر الابيض يؤديان إلى مسطحان عرض كل منهما ٣,٢٠ تطلان فى نفس الوقت على كل من الحوض والملاعب الجانبية ويصل كل منها بالملعب المقابل مدرج مكون من ٦ درجات من الحجر الابيض مرتكزة على حوائط مبنية من الدبش ويغذى الحوض بواسطة ماكينة طلمبة تدار بالمازوت أعدت لها حجرة خاصة تحت البرج المطل على الملعب الكبير .





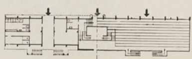


المدرج الكبير

المدرج الكبير : يقع المدرج الكبير على الجانب الغربى من ملعب كرة القدم وقد أعد ليسع ٢٠٠٠ شخص وتبلغ مساحة المبنى ٦٥٠ متراً مسطحاً (٦٨ × ٩,٤٠) وهو من الخرسانة المسلحة يتكون من أربعة عشر درجة ارتفاع كل منها ٤٥ سم وعرضها ٧٠ سم يحملها ١٦ إطار من الخرسانة المسلحة يتكون كل منهـا من ثلاثة أعمدة وكمرة مائلة . ويبلغ ارتفاع المدرج من الخلف ١٢ متراً ومن واجهة الملعب ٢,٥٠ متر .

وللمدرج مدخل رئيسى فى منتصف واجهته الخلفية (مدخل الشرف) يؤدى بواسطة سلمين جانبين منصة الشرف المتوسطة والبلكونات ويقع على جانبيه ممران لدخول المتفرجين .

وتحمل الأعمدة الخلفية كوابيلا من زوايا حديدية يغطيها سقف من الاترنيت المجعد . ويحوى الدور الأرضى من المدرج (أسفل الدرجات) مجموعة من حجرات الملابس والحمامات والمراحيض الاعين على جانبى المدرج ثم مراحيض المتفرجين على جانبى الممرات ومجموعة من المخازن لحفظ الأنواع المختلفة من أدوات اللعب — وينقسم هيكل المبنى إلى ثلاث أقسام بواسطة فاصلين للتمدد .



قطاع ١-١

قطاع ب-ب

نصف مسقط أفقى لكل من الدورين



منظور من الجو لحى المعهد الوطنى بمدينة طرابلس يجمع بين المبانى الرسمية ومساكن الوطنين

العمارة فى الأقطار العربية

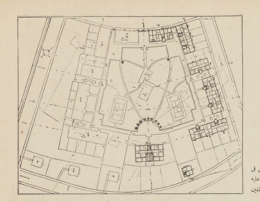
(طرابلس الغرب)

المهندس ميشيل فوتى

مدينة طرابلس : تعاقبت على إنشاء هذه المدينة عصور وأجناس مختلفة كان لها أثر واضح فى تكوينها وخاصه الجزء المحصور الآن داخل أسوار البلدة القديمة الذى يعتبر أقدم جزء فيها . وفى عهد الاحتلال التركى أضيفت إليها بعض الضواحى خارج هذه الأسوار على طول طرق القوافل المتفرعة من القلعة القديمة على البحر جنوباً إلى داخل الصحراء. وقد روعى فى التخطيط الحديث للمدينة التوسع نحو الجنوب والشرق وإبقاء القديم على قدمه ودقة المحافظة على مبانى هذه الأجزاء القديمة وطرقاتها الضيقة بطابعها الأثرى الجميل لكى تثير اهتمام السياح الأوربيين ولأن مدينة طرابلس بموقعها الجغرافى هى أقرب المدن العربية إلى أوروبا أصبحت محط رحال رجال المال والأعمال الأجانب لذلك قسمت إلى أجزاء مختلفة مميزة الطابع منها الحى الوطنى والحى الأجنبى وحى المصانع .

T R I P O L I

Arch. : Michel Foty



الموقع العموى لحى المعهد الوطنى فى
تخطيط مدينة طرابلس الجديد مبيناعليه
المسقط الأفقى لمبانى مساكن الموظفين



منظر من داخل حى المعهد الوطنى
لأحدى مبانى سكن الموظفين

المعهد الوطني لمساكن موظفي الحكومة : انشأت الحكومة الايطالية حياً في مدينة طرابلس خاصاً بموظفيها كما هو مبين في المسقط الأفقي العمومي في الصفحة السابقة وقد كانت هذه المباني أول ما تم تنفيذه من المشروع الجديد لتوسيع المدينة ويقع تقريباً في بقعة متوسطة بالنسبة للاجزاء القديمة وأقرب ما يمكن لها .

وقد نجح المعماري في هذا المشروع نجاحاً ملحوظاً إذ وفق في تصحيحه إلى وضع الطابع الجميل الخاص الملائم لجو هذه البلاد والغرض الموضوعة لأجله هذه المباني مع المحافظة على أشجار النخيل الموجودة في الموقع وأحسن توزيعها بين الوحدات المختلفة التي يتكون بعضها من طابقين والبعض من ثلاث طوابق موزعة الموقع بحيث تسمح بأكثر ما يمكن من الهواء والضوء وتشرف على الحدائق النضرة والملاعب الخاصة التي أقيمت داخل المنطقة علاوة على ذلك فان لكل منزل حديقة صغيرة خاصة به .

ولتسهيل أسباب المعيشة لسكان هذه المنطقة أنشئت عشرة محلات تجارية على الطريق العمومي تقوم بتموين هذه المنطقة بكافة مايلزمها من الحاجيات .



الواجهة الخارجية على الطريق العمومي لحي المعهد الوطني مبينا عليها العشرة محلات التجارية حول المدخل الرئيسي (تحت العقود) الخاصة بتموين هذه المنطقة



LIVERPOOL
SCHOOL OF ARCHITECTURE

مدرسة العمارة بجامعة ليفربول

توفيق أحمد عبد الجواد (خريج جامعة ليفربول)
TAWFIK A. ABD EL-GAWAD

لقد كثرت التكهنات فى بريطانيا العظمى عما عسى أن يكون نوع ذلك العمل الانشائى الكبير وذلك المشروع الخطير الذى وصفوه بأنه أكبر عمل إنشائى فى هذه الحرب الحالية ؛ ولقد اختيرت فعلا هيأة عامة من كبار المهندسين المعماريين والاخصائيين فى تخطيط المدن والقرى لتوجيه هذه المشروعات الخطيرة والاشراف على تحضيرها وإنجازها . وقد لا أذيع سراً أن هذه الهيئات المكونة من أكفاء المهندسين المعماريين وغيرهم وهذه اللجان الفرعية واللجنة المركزية يعملون الآن على وضع القوانين اللازمة ودراسة جميع الأحياء التى تهدمت بفعل قنابل الحرب لوضع تصميمات جديدة لهذه الأحياء سواء أكانت صناعية أم تجارية أم آهلة بالسكان . ولقد سمعنا أخيراً بأن بعض هذه المشروعات الخطيرة تمت فعلا تحت إشراف السير إدوين ليتون Sir Edwin Lytwin المهندس المعمارى العالمى ورئيس جمعية المهندسين المعماريين البريطانيين بلندن لاعادة تخطيط وبناء الأحياء المهمة التى تهدمت فى لندن وغيرها من المدن الكبرى .



يقوم طلبة المدرسة بعمل حفلتى سمر كل عام فيستعدون لذلك بعمل كل ما يلزمهما من الرسومات والزخارف والاعلانات: والصورة تبين بعض الطلبة أثناء عمل لوحة هزلية بحجم كبير على الأرض.

القوة الكامنة التى تستند اليها هذه المشروعات : ماهى القوة الفعالة أو القوة الكامنة التى تستند إليها تلك المشروعات الخطيرة والأبحاث الفنية والقوانين اللازمة ؟ هى قوة المهندس المعمارى . هى قوة أعظم هيأة هندسية تشرف على وضع التصميمات وسن القوانين ودراسته وعمل الأبحاث الفنية لتخطيط لندن الجديدة ومانشيستر الحديثة والأحياء الصناعية التى تهدمت فى ليفربول وغيرها من المدن الصناعية والآهلة بالسكان .

ربما يتطرق إلى ذهن القارىء إننى أرمى إلى عمل دعاية لانجلترا ولكن الواقع إننى أردت بهذا الكلام جعله مقدمة لموضوع خلاصته أن السر فى عظمة هؤلاء المهندسين المعماريين وإخراج تلك القوة الفعالة العاملة . هى جامعة من أشهر الجامعات الأوروبية ومدرسة من أقدم المدارس المعمارية العالمية ألا وهى « مدرسة العمارة بجامعة ليفربول » هذا المعهد الذى له الفضل فى إعداد معظم هؤلاء المعماريين الجبابرة والذين يقومون الآن بوضع تلك التصميمات الجديدة والذين يعملون على أن يلبسوا لندن ثوبا جديداً والقائمين بتصميم المدن الصناعية الحديثة والعمل على إزالة بعض ما يتبقى من أحياء العمال الغير صحيه والتى تسمى Slums

ذكريات : ليس هناك أحب شىء للانسان من أن يتحدث عن ذكريات المعهد الذى درس فيه وتخرج منه وقضى به عدة سنوات للدرس والتحصيل . وليس شىء أحب إلى النفس من التحدث عن زملاء مدرسته وشباب جامعته . شباب تلمس فيهم البساطة والبعد عن المبالغة وما أحوجهم إلى ذلك وهم رجال المستقبل آمنين بالحقائق عاملين بها .

وإنه لمن دواعى الشرف والسرور أن تطلب منى مجلة العمارة الغراء أن أتحدث على صفحاتها عن بعض هذه الذكريات وإنى لأجد نفسى عاجزاً عن أن أوفى الوصف حقه ولكنى سأحاول استعادة بعض هذه الذكريات الجميلة على قدر المستطاع .

وإذا ماتكلمت عن « مدرسة العمارة بجامعة ليفربول » ماضيها وحاضرها ومستقبلها فانما أتحدث عن معهد تخرج منه عدد كبير من المهندسين المعماريين المصريين وهم الآن يمارسون فن العمارة فى مختلف المصالح والشركات والذين سيأتى ذكرهم بعد . فلا غرو فمدرسة ليفربول للعمارة هى أقدم المدارس التى أنشئت لتعليم فن العمارة وهى أشهر مدارس انجلترا بل ولها شهرة عالمية . إذ كان يؤمها طلبة من جميع أنحاء الأمبراطورية البريطانية ومن ألمانيا وبولندة وجنوب أمريكا ومصر وتركيا والعراق وبرما والصين وسيام . والذى بلغ عدد طلبتها فى السنين الأخيرة حوالى ٢٥٠ طالب .

ولقد تولى إدارتها أساتذة أثبتوا نبوغهم وحسن إدارتهم ومقدرتهم وعلو مكانتهم فى عالم الهندسة وأخص بالذكر منهم البروفسر . ج . ه . رالى Prof. G. H. Reilly الذى تولى إدارة المدرسة من ١٩٠٤ إلى ١٩٣٢ وليس من وصف يمكن أن يوصف به هذا الأستاذ الجامعى إلا أن يقال عنه أنه عبقرى بالفطرة فما من مكان تعلم فيه أو علم فيه إلا وأصبح جامعة حقيقة . وتولى من بعده البروفسر . ل . ب بدن Prof. L. B. Budden إلى وقتنا هذا والذى لايقل عن سلفه فى شىء . فنهج منهجه وعمل على حفظ مكانه المدرسة ومستواها العلمى والفنى .

تاريخ مختصر للمدرسة وكيف تأسست : فى سنة ١٨٨١ قام وليام روسك William Roscoe بتأسيس قسم للفنون فى جامعة ليفربول وسمى هذا القسم باسمه Roscoe Chair of Art وكان قاصراً على إلقاء محاضرات فى الفنون من حين إلى آخر .

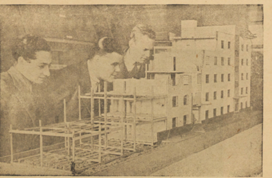
وفى سنة ١٨٩٣ طلبت جمعية العمارة بليفربول من مجلس إدارة الجامعة تأسيس مدرسة للفنون والآداب والعمارة School of Allied Ants of Architecture وتوسطت البلدية وطلبت من الجامعة بسرعة تنفيذ هذه الفكرة ولا سيما أن مدينة ليفربول وهى أول ميناء بعد لندن لابد وأن يكون لها مدرسة فى هذا الفن فوافق مجلس الجامعة على إلقاء محاضرات ليلية فى العمارة لمدة ثلاث سنوات ومثلها فى أعمال النجارة والرسم بالزيت على الزجاج والأوانى الخزفية ومحاضرات نهارية فى الحفر والنحت وبعد ذلك يمنح الطالب شهادة فى الفن الذى درسه .

وفى سنة ١٩٠٣ كان يدير المدرسة البروفسر سمبسن Prof. Simpsson . أفلح فى إقناع مجلس إدارة الجامعة بأن مدرسة الفنون والعمارة بلغت مكانة لابأس بها ويحق للجامعة أن تعترف بها وفعلا تم له ماأراد . إذ منحت الجامعة متخرجى المدرسة درجة بكالوريوس الفنون بعد قضاء الطالب ثلاث سنوات دراسية بها .

وفى سنة ١٩٠٤ عين البروفر شارلس هربرت رالى Prot. C. H. Reilly مديرا للمدرسة فاجتهد بأن يكون عهده بداية عهد جديد . فرفع مستوى التعليم وأدخل برامج جديدة وبواسطته وافقت الجامعة سنة ١٩٠٧ على جعل قسم العمارة مدرسة قائمة بذاتها وذلك بأن الطالب الذى يمضى ثلاث سنوات فى مدرسة الفنون والآداب ثم يستمر بعد ذلك لمدة سنتين فى مكتب هندسى تختاره الجامعة على أن يحضر المحاضرات المخصصة للعمارة ليلا واداء مشروع كامل فانه يمنح درجة بكالوريوس فى العمارة .

وفى سنة ١٩٠٩ اهتم اللورد ليفرهيوم Lord Lever hulm مدير البلدية ورئيس شرف أعلى بمجلس الجامعة بمدرسة العمارة وعمل على رفع مستواها وإعلاء شأنها وجعلها تضارع أى مدرسة أخرى فى هندسة البناء . ومن مآثره أن أنشأ قسم تخطيط المدن والقرى بالمدرسة إذ كان من رأيه أنه يجب على المهندسين المعماريين والمدنيين ومهندسى المساحة أن يلموا بهذا النوع الجديد من الفن . فأرسل الأستاذ رالى إلى أمريكا لكى يحصل على المعلومات التى يمكن بها تأسيس هذا القسم والذى أسندت رئاسته فى أواخر هذا العام إلى البروفسر ليزلى باترك ابركرومى Prof. Leslie Patriek Abercrombie . ثم أنشئت مجلة تخطيط المدن وكانت تحتوى على جميع الأبحاث المعمارية لأساتذة هـذا القسم وهو الأول من نوعه فى انجلترا . (سيأتى الكلام عنه بعد) .

وفى سنة ١٩٢٠ . تأسست المدرسة على نظام الخمس سنوات ينال الطالب شهادة الـ Intermediate بعد الثلاث سنوات الأولى ثم يتوجه إما إلى قسم التصميم أو الى قسم الإنشاء Design or Construction . وبعد ذلك يمنح درجة بكالوريوس فى العمارة عادية أو مع درجة الشرف . والطلبة الذين يمنحون درجة الشرف هذه لا بد وأن يؤدوا امتحانا فى مواد البكالوريوس العادية وأن يحصلوا على أكثر من ٧٥ ٪ فى كل مادة كذلك المشروع النهائى الذى يمضى الطالب فى عمله طول السنة النهائية فانه يشترط أن يحصل على أكثر من هذه النسبة وهذا هو النظام المتبع للآن .



فى متحف المواد المعمارية مصغر لمبنى (ماكيت) يبين كيفية تسليح الأعمدة والأسقف الخرسانية وقطاعات مختلفة

العوامل التى ساعدت على رفع مستوى التعليم بالمدرسة وسر نجاحها : سأحاول أن أرسم للقارىء صورة مبسطة لحياة الطالب بين جدران ذلك المعهد العلمى وإن أشرح له سر عظمتها وعلو شأنها ومكانتها بالنسبة إلى مدارس العمارة الأخرى والعوامل التى ساعدت على رفع مستوى التعليم بها . سأشرح كيف كانت علاقة الأستاذ بطلبته الشكل يعمل على مساعدة الآخر . لا فرق بين أجنبي وانجليزى . عقيدة كل فرد منهم الحرية والأخاء والمساواة . تجد أن الأستاذ يعمل جهد المستطاع لرفع مستوى التعليم بالمدرسة والطالب يعمل على أن يعرف أستاذه بالجد والبحث والدرس واظهار مشروعه بمظهر يتناسب مع مقدرة أستاذه .

قسم تخطيط المدن والقرى : كان من نتائج الحرب العظمى أن اهتم الأستاذ رالى بتدعيم هذا القسم الذى هو أحد القسمين المخصصين لتدريس هذه المادة فى كافة جامعات انجلترا حيث يوجد القسم الآخر فى جامعة لندن ويديره البروفسر ابركرومي الذى كان أستاذا سابقا بجامعة ليفربول . يلتحق الطالب بهذا القسم بعد حصوله على درجة بكالوريوس العمارة ويمضى به سنة واحدة يقوم أثنائها بعمل مشروع تخطيط لمدينة معينة حتى اذا ما نجح فيه وفى المواد الخاصة بهذا القسم ينال دبلوم تخطيط المدن والقرى .

ويرجع الفضل فى انشاء هذا القسم الى الأستاذين رالى وابركومبى وكانت نظرياتهما فى ذلك الحين تقوم على الاهتمام بكل مشروع بالمدنية ومعرفته ووظيفته والتدخل فى حياة الاجتماع والعلم والفن ويقصد من ذلك العمل على تسخير جميع هذه القوى واستخدامها كاملة للتطور بالمدنية الحديثة . وقد زاد اهتمام أساتذة هذا القسم بجميع المشاكل التى أمام أعينهم فى مدينة ليفربول والمدن الصناعية الواقعة فى وسط انجلترا وذلك تحت تأثير المسائل الآتية :

(أولا) الرغبة فى مسايرة التقدم العلمى الهائل الذى يمليه اختراعات العهد الجديد والتمشى معه .

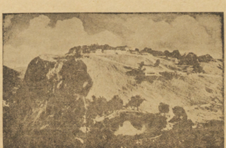
(ثانيا) محاولة القضاء على عيوب الصناعة التى ظهرت مبانيها بشكل مرتجل فى خلال القرن التاسع عشر .

(ثالثا) العمل على دراسة المشاكل الموضعية للمدن الصناعية والتجارية والأحياء الآهلة بالسكان .

أما أهم القواعد والأسس التى يقوم عليها قسم تخطيط القرى والمدن بالمدرسة هو ما يأتى :

١ — التحليل . Analisis. وهو تحليل ودراسة المدن ماضيها وحاضرها ومستقبلها ثم جمع الحقائق المنثورة وملاحظة الاتجاهات العامة وحصر كافة الحاجيات الانسانية والامكانيات والأشياء التى يمكن علاجها واصلاحها . الى جانب ذلك تدرس الأفكار الاجتماعية دراسة عميقة . ومما ينبغى ذكره هو ضرورة الحصول على كل ذلك بواسطة شخص من سكان المدينة وليس غريبا عنها والا نتج عن ذلك اخطار جسيمة نتيجة جهله بها .

٢ — التجميع . Grouping . ترتيب الحقائق السالفة الذكر وجمعها وتوجيهها .



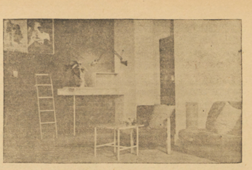
صورة المجسم (ماكت) قام بعمله أحد الطلبة لمشروع قرية ريفية على ربوة

٣ — المناقشة . Debating . يفتح باب الاقتراحات والمناقشات على ضوء ما انتهى إليه فى المرحلتين المتقدمتين .
٤ — التنفيذ . Exeution . وهذه هى المرحلة الأخيرة وفى الوقت الذى يتم ويعتمد من الهيأة المختصة مثل الحكومة أو البلدية لتحقيق ما تقدم .
ومن أهم الأشياء هو ضرورة افهام الشعب فى هذا الوقت بأن النظام الجديد والمتفق عليه يسير مع مصلحة سكان المدينة ورفاهيته .
ومما هو جدير بالذكر أن هذا القسم يديره الآن أستاذ عبقرى هو البروفسر هولفرد Prof. G. H. Holford تولى إدارته ولم يبلغ من العمر سوى ٣٢ عاما يلجأ اليه طلبة من مختلف الجامعات بانجلترا وغيرها من الجامعات الأوروبية .

الأستديو وشغل السنة : كلنا نعلم ما هو شغل السنة لطلبة العمارة . انما الذى أود أن أذكره هنا أن المدرسة فى السنين الأخيرة عملت على بث روح التعاون بين الطلبة وشجعت طريقة البحث لأى موضوع كان . فمثلا يطلب من طلبة السنة الثالثة عمل ابحاث عن « صالات التمثيل » فيطلب من مجموعة من الطلبة دراسة جميع ما وصلت اليه « المسارح » Stages . والفريق الآخر يدرس « الصالة Auditoriums » وجميع الأشكال والأحجام وطريقة البناء التى وصلت اليها . ومجموعة أخرى تدرس « المقاعد والجالرى » وأخرى تدرس « الصوت والذبذبات Aeconstic » وبعد ذلك يجتمع الطلبة سويا ويدرسوا كل ما وصلت اليه جميع هذه الأبحاث وتقدم على شكل كتاب الى هيأة مختصة من الأساتذة لبحثه ودراسته حتى إذا ما انتهت اللجنة منه يطبع ويوزع على طلبة السنة نفسها فيكون بذلك رسالة قيمة تحتوى على جميع ما وصلت اليه الأبحاث العلمية فى هذا الموضوع .
ثم لا يمكن مهما أوتيت من فصاحة فى القول أو بلاغة فى التعبير أن أصف صورة جميلة عالقة بذهنى وهى المنظر الجميل الخلاب لأستوديو طلبة السنة النهائية وخاصة أثناء الليل تجد مشاريع الطلبة التى انتهوا منها معلقة على الحوائط فى كل اتجاهه والطلبة جالسين على كراسى الرسم العالية بأوضاع ملتوية منهوكى القوى ورغم هذا تجد علامات الفرح والسرور بادية على محياهم . وتصور شعور طالب السنة الأولى أو الثانية حين يدخل هذا الاستديو ويمشى بين أنحائه متطلعا بنظره تارة الى هذه المشاريع الجميلة وأخرى الى هؤلاء العمالقة . فاغرا فاه مبهوتا أمام هؤلاء الساهرين ليل نهار على انجاز مشروعاتهم فتدخل فى نفسه روعة وحبا وشغفا لهذا الفن الجميل ويتمنى أن يحين الوقت بسرعة لكى يرى نفسه جالسا فى هذا الاستديو
حدث يوما أن خرج طالب من المدرسة فى الساعة الخامسة صباحا وبصحبته فتاه فرآه بالصدفة حارس المدرسة Porter الذى يسكن فى منزل قريب منها . فصمم الحارس على أن يبلغ هذه الحادثة المشينة إلى المسجل لكى يشعره على الأقل بشعوره على مصلحة الطلبة وحرصه على تقاليد الجامعة وبالتالى هرع المسجل إلى العميد الأعلى للجامعة وأبلغه ماسمعه من الحارس وطلب من العميد أن يضع حداً لمثل هذا العمل الذى يتنافى مع كرامة الجامعة وصدور أمره بعدم السماح لطلبة مدرسة العمارة بالسهر فى الاستوديو إلى أكثر من الساعة العاشرة مساءاً . وفى الحال انعقد مجلس الجامعة المكون من جميع عمداء الكليات المختلفة بما فى ذلك عميد مدرسة العمارة وجىء بالطالب وهو خالى الذهن عن التهمة الموجهة إليه وطلب منه أن يواجه الرئيس وهو العميد الأعلى للعمداء الخمسة وكانوا بملابسهم الرسمية الجامعية . وسئل — من المرأة التى كانت معك فى الليلة البارحة يامستر هارى جونز . وشوهدتما خارجين من المدرسة فى ساعة مبكرة من الصباح ؟
— فأجاب على الفور ، هى زوجتى ياسيدى .
وكان هذا حقيقى إذ أنه تزوج حديثا واعتادت زوجته الحضور إلى الاستوديو كل ليلة وتحضر معها كل ما يحتاجه من قهوة وطعام وخلافه لكى تساعده على السهر ومواصلة هذا العمل المضنى فى إنجاز المشروع .

متحف المواد المعمارية : وقد بلغ من اهتمام القائمين بادارة المدرسة أن خصصوا متحفا للمواد المعمارية جمعوا فيه مجموعات من مواد البناء الحديثة ونماذج مختلفة لأهم المستحدثات . كما أنه يضم قطاعات نموذجية لبعض أجزاء من المبانى المعقدة التركيب مثل قطاعات المدفأة والسقف المائل (جمالون) مما يصعب على الطلبة المبتدئين فهمها من الرسم فبذلك يتسنى لهم تخيلها من الطبيعة والحقيقة . كما يضم هذا المتحف مابلغت إليه الدراسات المختلفة من علم الصوت Accoustic وما وصلت إليه جميع الأبحاث الفنية فى هذا العلم لبعض الشركات الهندسية التى تزاول هذه المهنة . وكذلك أحدث الطرق فى التدفئة والتهوية الصناعية إلى غير ذلك من الأعمال الفنية . مما يندر وجود مثل هذا المتحف فى الجامعات الأوروبية الأخرى .

المسابقات : سوف لا أتعرض للكلام عن الدور الذى تلعبه المسابقات فى المدرسة وسأتكلم عن هذا الموضوع فى مقال آخر إذا أتيحت لى الفرصة . ويكفى أن يعلم أنه لتشجيع روح التنافس بين الطلبة أو بين كليات العمارة فى الجامعات المختلفة تقام مسابقات دورية يتقدم اليها كل من يرغب أو من يرى نفسه أهلا لذلك فتشترك جميع مدارس العمارة فى انجلترا فى مسابقة معينة تحت إشراف جمعية المهندسين المعماريين البريطانيين Royal Institute of the British Architects وأخيراً إذا استوعبنا النتيجة نجد أن لمدرسة ليفربول حظ كبير فى كسب معظم هذه المسابقات سواء أكانوا من أساتذة المدرسة أو طلبتها أم تخرجوا منها مما يدل على ارتفاع مستوى الفن المعمارى بالمدرسة .
ومن طريف ماحدث فى ليفربول سنة ١٩٠٢ وذلك حينما فتحت أبواب مسابقة عالمية على مصرعيها لتصميم أكبر كاتدرائية للبروتستانت فى انجلترا وكان من أهم شروط المسابقة أنها ستبنى فى حوالى نصف قرن مما يدل على عظمتها . فتقدم إليها فطاحل المعماريين والفنانين وبلغ عدد المشروعات التى قدمت فى الميعاد المحدد ٦٥ مشروعا . فلما حان وقت صدور النتيجة . أقيم حفل باهر فى دار البلدية حضرة رجال الجامعة وبعض رجال الجامعات



حجرة فى أحد معارض المدرسة قام الطلبة بتصميمها وتصميم أثاثها وإعدادها فى المعرض بأنفسهم

الأخرى والأعيان وجميع المتسابقين وأقاربهم وأصدقائهم . وأتت لجنة التحكيم ولا يخفى أنهم كانوا من كبار المعماريين وفطاحل الفنانين العالميين . ولما اتخذوا أماكنهم أمام منصة الرئاسة وقف الرئيس وأعلن اسم الفائز الأول فى هذه المسابقة العالمية وهو يدعى جيلز جلبرت سكت . فخرج من بين الصفوف المحتشدة شاب يرتدى بنطالونا قصيرا نحيل الجسم لم يبلغ الثامنة عشر بعد . فسأله الرئيس عن من يكون وماذا يريد . فأجابه لدهشة الجميع بأنه هو جيلز سكت . فذهل الحكام وسألوه عما إذا كان هو صاحب المشروع الفائز حقيقة وأشاروا إلى المشروع وعما إذا كان صادقا فى ذلك . فأجابهم بالإيجاب واعترف أن لأخته التى تكبره بعامين فضل كبير فى مساعدته . ولما دعيت أخته وأخذت مكانها بجانب أخيها وقد احمرت وجنتاها خجلا من رهبة الحفل المجتمع فقالت أنها هى التى رسمت جميع المنظورات الداخلية والخارجية والواقع أن « أبى وأمى كانا يسديان النصح إلينا بين آونة وأخرى » . فاتضح أن هذه العائلة تعيش فى جو فنى وراثى رائع .

ومرت السنون فاذا بهذا الصبى اليافع يتولى الاشراف التام على أكبر كاتدرائية فى انجلترا وهى حقا معجزة من معجزات الفن المعمارى ويدعى بعد ذلك السير جيلز جلبرت سكت Sir Giles Gilbert Scott إذ منح اللقب أثناء تنفيذها وما زال مستمراً فيها للآن .

ولكن للأسف الشديد عندما توالت الغارات الجوية على مدينة ليفربول لم تتورع الطائرات الألمانية من قذفها بالقنابل فأحدثت بها ضررا طفيفا وذلك لصلابتها ومتانة أساساتها وعمقها البالغ حوالى ٦٠ قدم تحت سطح الأرض .

ولقد قامت المدرسة بتنظيم عدة رحلات لطلبتها لزيارة هذه الكاتدرائية عدة مرات فى السنة ليرى الطلبة ما بلغت إليه من الفن المعمارى يشاهدوا ما أنتجه الفنانون العالميون من الزخارف والتماثيل والنقوش ذات الصبغة الأثرية تحت إشراف السير جيلز سكت الذى يعتبر حجة فى هذا الفن .

الفتاة الانجليزية أمكنها أن تكون مهندسة معمارية : أود أن لا أختتم مقالى هذا دون أن أذكر شيئاً عن نصيب المرأة فى هذا الجو الهندسى . فلقد أثبتت الفتاة الانجليزية أن تتفوق على أخيها ليس فى مهنة المحاماة أو التدريس أو الطب فقط بل وفى مهنة هندسة المبانى أيضا . تلك المهنة الشاقة التى تحتاج إلى مجهود جبار وخصوصا فى الحياة العملية . فلقد برهنت لأوروبا بل وللعالم أجمع أنه يمكن للفتاة أن تدرس مواد فن العمارة مثل تخطيط المدن والقرى والتصميم والانشاء ومواد الخرسانة المسلحة والأساسات وتاريخ العمارة . يمكنها فى الحياة العملية أن تكون مهندسة معمارية تعمل على إسعاد شعبها ببناء المساكن الصحية والمدارس والمستشفيات .

وقد كان لمدرسة العمارة بليفربول نصيب وافر منهن إذ بلغ عددهن فى سنة من السنين حوالى ٢٥ فتاة . والواقع أن معظمهن كن يفقن زملائهن من الشبان فى المشاريع وفى الامتحانات وكان لبعضهن مقدرة فائقة فى تلوين المشاريع وإظهارها بمنظر رائع جذاب . وكن ينلن كل المساعدة من الأساتذة والتشجيع المتواصل للمثابرة على القيام بهذا العمل المضنى .

ومن طريف ماحدث أثناء امتحان شفوى لفرقة من الطلبة . وكما هو المتبع أن يدخل كل طالب على حدة ويقف أمام منضدة يجلس حولها أعضاء لجنة الامتحان ويعرض عليهم جميع مشروعات السنة . فاجتهد طالب بأن وضع « ميكروفون » تحت المنضدة (فى سقفها من أسفل) ووصله بسلك أخفاه تحت سجادة الغرفة إلى مكبر الصوت فى أحد الاستوديو وجلس عدد كبير من الطلبة يستمعون إلى مايدور من المناقشات التى تحدث وخصوصا بعد انتهاء الطالب من عرض مشروعاته على اللجنة . وبعد أن خرجت طالبة من اللجنة وكانت على جانب عظيم من الجمال سمعوا الطلبة من مكبر

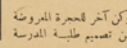
الصوت أن حالتها ميؤوس منها أى Border line case وبعد أن دارت مناقشة طويلة بين أعضاء اللجنة . فريق يحبذ رسوبها وآخر يعارضه وإذا بالطلبة يسمعون البروفسر رالى عميد المدرسة ورئيس اللجنة يقول للأعضاء بصوت عالى « لايمكن أن ترسب هذه الفتاة الجميلة وتعيد السنة . هل نظرتم إلى عيناها الجميلتان أو إلى سيقانها المرمرية . كيف نجعلها ترسب وتسقط من أجل الفل وهى الفن كله ؟ » ولما خرج البروفسر رالى من اللجنة بعد انتهاء الامتحان أخبره بعض الطلبة أنهم سمعوا أنه امتدح جمال مس . . . . فاحمر وجهه وابتسم وقال « من الذى أخبركم ذلك » قال بعضهم « آه دى سر المهنة » .

مدة التمرين : بعد انتهاء الطالب من امتحان السنة الرابعة الذى يعقد فى شهر مارس يطلب من كل منهم أن يمضى الستة أشهر القادمة لغاية شهر أكتوبر فى مكتب هندسى وذلك تحقيقا لغرض معين وهو أن الطالب الذى يتخرج من المدرسة يجب أن يكون ملما بالحياة العملية وطريقة العمل فى المكاتب الهندسية . علما بأن المدرسة هى التى تحدد المكتب الهندسى الذى يؤدى فيه الطالب مدة التمرين وعادة ما يدفع المكتب أجراً أسبوعيا للطالب يتراوح بين ٦٠ شلن ، ٨٠ شلن حسب مقدرته الفنية أو حسب نوع العمل الذى يكلف به الطالب .

ومنذ أن كان بروفسر رالى عميدا للمدرسة فقد عمل دائما على أن يرشح عددا من الطلبة الذين يثق فى كفاءتهم وأخلاقهم إلى قضاء مدة التمرين هذه فى المكاتب الهندسية والشركات الأمريكية وخاصة فى المدة التى كانت فيها تبنى ناطحات السحاب فى نيويورك فقد كانت له مكانة عظمى عند كبار المهندسين الأمريكان ورؤساء الشركات حتى أنه توصل إلى الاتفاق معهم فى تحديد الحد الأدنى للقيمة التى يدفعوها للطالب وهى ٣٥ دولاراً فى الأسبوع . وترك مسألة زيادة هذا الأجر إلى مهارة الطالب ومقدرته والمجهود الذى يبذله وفعلا توصل الطالب ماكسويل فراى Maxwell Fry وهو المهندس المعروف الآن إلى أن يتقاضى ٦٠ دولار فى الأسبوع . وكان من بين الذين استفادوا من هذه البعثة العملية العظيمه الفائدة الأستاذ شريف نعمان والأستاذ محمود رياض . الواقع أن جميع الطلبة الذين سنحت لهم هذه الفرصة الذهبية استفادوا فائدة عظمى من قضاء مدة تمرينهم هناك ويكفيهم فخراً أن البعض منهم اشترك فى وضع تصميات بعض المنشآت الكبيرة فى نيويورك مثل Empire State Building

المهندس : توفيق احمد عبد الجواد




ركن آخر للحجرة المعروضة
من تصميم طلبة المدرسة



المعماريون المصريون الذين تخرجوا من مدرسة العمارة بجامعة ليفربول

المهندس محمد رأفت . . . . . . : مدير هندسة المبانى بالسكة الحديد تخرج عام ١٩٢٣

« علي لبيب جبر . . . . . : استاذ العمارة بكلية الهندسة بجامعة فؤاد الأول بالقاهرة « « ١٩٢٤

« مصطفى رشدى . . . . : مدير قسم الهندسة بوزارة الزراعة « « ١٩٢٥

« محمود زكى الطويل . . : مدير عام مصلحة الطرق والكبارى « « ١٩٢٨

« محمد شريف نعمان . . . : أستاذ العمارة المساعد بكلية الهندسة (القاهرة) « « ١٩٢٨

« محمود رياض . . . . . . : مدير أعمال قسم المبانى بوزارة الأوقاف « « ١٩٣١

« محمود الحكيم . . . . . . : « « « « « « « « ١٩٣٢

« عمر غاربو . . . . . . : أستاذ العمارة بمدرسة الهندسة التطبيقية بالاسكندرية « « ١٩٣٣

« فتحى عبد السلام حسن : بلدية الاسكندرية « « ١٩٣٦

« علي جمال الدين حسنين : بمصلحة المبانى « « ١٩٣٧

« موريس عزيز دوس . : « « « « ١٩٣٧

« شاكر جرجس . . . . : بالجيش البريطانى « « ١٩٣٨

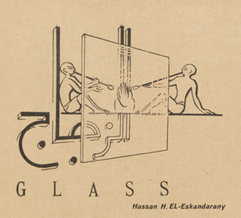
« توفيق احمد عبد الجواد . : بادارة البلديات « « ١٩٣٩

« عبد الفتاح التبريزى . . : بالجيش البريطانى « « ١٩٣٩

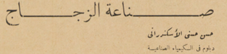
« عبد المجيد صالح . . . . . : لا يزال بانجلترا « « ١٩٤٠

« حسن توفيق . . . . . . : « « « « ١٩٤١

« علي الحريرى . . . . . . : « « « « ١٩٤١



Hassan H. EL-Eskandarany



حسن حسنى الأسكندرانى
دبلوم فى الكيمياء الصناعية

الزجاج مادة من مواد العصر الهامة التى تعتبر بحق مقياساً للرقى البشرى وتقدمه وبتطورها السريع وتدخلها فى الكثير من نواحى الحياة المختلفة سيكون لها أثر واضح فى تكوين طابع العصر الجديد . ويسر « العمارة » أن يلبى طلبها لمعالجة هذا الموضوع زميلنا الأستاذ حسن حسنى الاسكندرانى الذى سيكتب تباعاً عن هذه المادة كتابة العالم الخبير ولا غرو فهو أحد المصريين القلائل الذين درسوا هذه الصناعة علمياً وعملياً فى الخارج حتى حصل على دبلوم فى الكيميا الصناعية من جامعة شرلوتنبورج برلين ثم دبلوم فى صناعة الزجاج من مدرسة الزجاج العليا فى بونتسلاو (سيليزيا) ثم ظل يعمل كمهندس فى مصانع جيريز هايم للزجاج فى دسلدورف ثم عاد قبل الحرب الحالية مباشرة فلم يتمكن من تنفيذ مشاريعه الكبيرة لإحياء هذه الصناعة فى مصر ولكنه يعمل الآن فى درسها لتنفيذها بمجرد زوال هذه الظروف العصيبة . (العمارة)

الزجـــاج



كيف اهتدى الانسان الأول لصناعة الزجاج ؟... سؤال تتضارب فيـــه الأجوبة ويختلف فيه المؤرخون ولا يمكن البت فيه برأى قاطع أن كان نتيجة بحث واختراع أم مجرد صدفة وا كتشاف ؟! .

ولكن سواء كان هذا أو ذلك ومهما اختلف فى الاجابة عليه المؤرخون فإنك لا تختلف معى فى أنه كان حادثاً مهما ولا شك ذلك الذى أهدى إلى العالم مادة الزجاج تلك المادة التى كان لها أكبر أثر فى تطور الحضارة وتقدم العمران ، وسيكون لها أكبر الأثر فى دوام تطوره وتقدمه ولا نغالى إذا تتبعنا سرعة التطور فى صناعة هذه المادة وسرعة تغلغلها فى نواحى النشاط العمرانى بشتى الصور والأشكال . فتنبأنا من الآن بسيطرتها وتدخلها فى بناء العصر الجديد المقبل «عصر الزجاج».

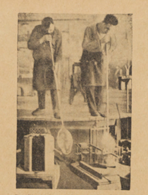


ولا غرابة فى هذا ونحن نرى الزنجى الذى لم تتناوله الحضارة ولم ينعم بعد بمخترعاتها لايعرف من الزجاج إن عثر عليه إلا أنه حلية يتحلى بها . بينما نجد أمة كأمريكا ضربت فى الحضارة بسهم وافر قد وصل استعمال الزجاج فيها إلى درجة ما كان المرء يقدرها لصناعة الزجاج . فهناك تبنى حوائط فى المنازل من الزجاج وتنسج ملابس من الزجاج لا تقل عن الحريرية رونقاً وبهاءاً وفى بوهيميا تمكنوا من صنع أمواس للحلاقة من الزجاج فماذا ستقدمه لنا هذه الصناعة فى المستقبل لو أطرد تقدمها ؟

هذا كله يستحق منا أن نولى هذه الصناعة بعض الأهمية ولكم هو مؤلم لكل مصرى أن يرى هذه الصناعة كادت تنقرض من بلاده لولا أن هيأ الله لها البعض فأخذوا بناصرها فى الأيام الأخيرة فهذه الصناعة نشأت على أرض مصر ونمت وترعرعت على يد أبنائها ولسوف نرى من سياق تاريخها كيف أهدى المصريون القدماء هذه الصناعة إلى العالم وإلى أى حد هو مدين بها لمصر .



نماذج لآنية من الزجاج الملوّن وجد فى حفريات تل العمارنة من آثار الأسرة الثامنة عشر



ماسورة الزجاج Glass maker's pipe وطريقة النفخ باليد



نموذج از جاج مصباح مشغول بالمينا من العصر الاسلامی

نبذة تاريخية : قد يصعب علينا أن نحدد بالضبط العصر الذى ظهرت فيه هذه الصناعة ومن هو أول شعب اهتدى إليها إلا أننا يمكننا أن نؤكد بشيء من اليقين أن قدماء المصريين هم أول شعب وضع أسس هذه الصناعة وبلغ بها إلى درجة من الاتقان لم يسبقه فيها شعب آخر فهو بهذا أول شعب علم العالم هذه الصناعة وعنه نقلها الرومان الذين نشروها فى أوروبا ، وفى هذا يكتب الدكتور هنزشلتس فى كتابه عن تاريخ صناعة الزجاج مايلى (إن المصريين القدماء هم بلا شك أول شعب أخرج للعالم مصنوعات زجاجية . وعلى يدى هذا الشعب تقدمت صناعة الزجاج إلى درجة تستدعى الاعجاب بمهارة صانعيها) .

وأول ماشاهد الانسان الأول الزجاج كان فى الزجاج الطبيعى المسمى Obsidian أو Lava glass وهو ينتج من تصلب بعض منصهرات الحمم البركانية Lava ويكون غالباً ذو ألوان متعددة منها الأسود والأخضر والأحمر وقلما يكون شفافاً وأهم مواطنه جزيرة ميلو[1] والمكسيك وكلفورنيا ثم المجر والقوقاز وسيبيريا وسومطرة وجزر الباسيفيك .

ويروى لنا التاريخ أنه كانت فى العصر البرنزى تجارة رائجة لهذا النوع من الزجاج فى جزيرة ميلو وكانوا يصنعون منه بعض أدوات الحرب كالمدى وأسنان الرماح كما كانت تصنع منه أيضاً أدوات للزينة وأكواب الشرب وذلك بنحته وصقله — أما من الوجهة الكيمائية فهذا الزجاج يختلف فى تركيبه عما يصنع الآن وإن كان يشابهه فى المظهر .

ولكن كيف تم اهتداء الانسان إلى صنع الزجاج ؟ لايوجد بكل أسف من القرائن مايهدينا إلى الاجابة بدقة عن هذا السؤال وإن كان يغلب على الظن أن هذا كان وليد الصدفة المحضة .

وهنا يروى لنا المؤرخ الرومانى Plinius[2] كيف وقع هذا الحادث فيقول ، ان بعض الفينيقيين رست بهم مركبهم على ضفاف نهر Belus

(١) جزيرة ميلو إحدى جزر بحر إيجه اليونانية وفيها اكتشف تمثال افروديت آلهة الجمال المسمى « تمثال ميلو » .

(٢) هو Gaius Plinius Secundus Maior ولد عام ٢٣ ق . م فى كومو ولقى حتفه فى ثوران بركان فيزوف وتحطيمة مدينة بومبى عام ٧٩ بعد الميلاد وقد كتب Historia naturalis فى ٣٧ جزءاً وهو أهم مرجع فى تاريخ الفن والطبيعة وإن كان لايخلو من أخطاء متعددة وقد تكلم عن الزجاج بنوع خاص فى الفصل ٣٦ من الجزء الثانى .

فافتقدوا الحجارة ليهيئوا عليها أوانيهم لطهي الطعام فاستعاضوا عنها ببعض قطع من الصودا كانت معهم فى المركب وماكان أشد دهشتهم عندما عثروا بعد الطهى على بعض قطع زجاجية نتيجة لاتحاد الصودا مع رمل الشاطىء .

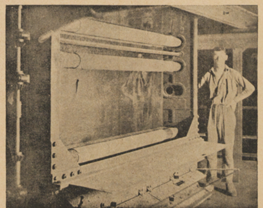
دهش الفينيقيين وأنه لتزداد دهشتنا نحن الآن لو أن هذا حدث حقيقة فمع مايظهر على هذه القصة من صبغة الوضع والتأليف فانه يستحيل استحالة مادية أن تكون الحرارة المنبعثة لطهى الطعام كافية لصهر الصودا مع الرمل ونحن نعلم أن هذا لايتم إلا فى درجة حرارة حوالى الألف (١٠٠٠°) سنتيجراد .

إذن لابد أن تكون مصادفة أخرى هى التى قادت الانسان إلى صنع الزجاج ويروى لنا بهذه المناسبة الأستاذ Velain حادثاً طريفاً حدث أخيراً ربما فسر لنا كيف تمت هذه المصادفة للانسان وهى تتلخص فى أن طاحونة للغلال احترقت فى مدينة Petit-Brie على نهر السين وعند تنظيف آثار الحريق عثر على بعض قطع زجاجية أثبت التحليل أنها نتيجة اتحاد هشيم الغلال مع بعض الرمال وهذا الزجاج يقرب فى تركيبه من زجاج القوارير الذى يصنع الآن[١] .

وأمثال هذه الحرائق كانت كثيرة الحدوث فى العهد الأول بل ربما كانت تضرم عمداً فى الغابة لافساح مكان لسكنى الانسان .

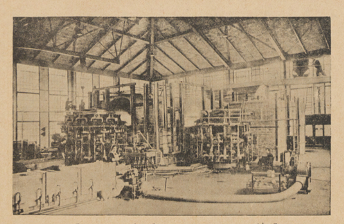
وكيفما كان اهتداء الانسان إلى صنع الزجاج فان أقدم ماوصل الينا من آثاره إنما يرجع تاريخه إلى عهد الفراعنة القدماء فى عصر الأسرة الثانية (٣٠٥٠ — ٢٨٤٠ ق . م) وهى تظهر لنا تقدما فى هذه الصناعة مما يستنتج منه أن هذه الصناعة نشأت فى مصر قبل هذا التاريخ بمدة ولكن رداءة النوع الأول من الزجاج جعله يندثر مع طول الوقت .

ولم تتركز هذه الصناعة وتزدهر إلا فى عصر الأسرة الثامنة عشر فأنشئت المصانع فى طيبة التى ظلت محتفظة بشهرتها حتى عصر الرومان وظهرت المصنوعات الزجاجيـــة الملونة فى أشكال عدة تدل على علو كعب صانعيها فى فنها وهناك كثير من هذه الآثار يحمل اسم



آلة فوركلت Fourcoult لصنع ألواح زجاج الشبابيك بطريقــة السحب إلى أعلا

(١) تحتوى النباتات على كميات من الصوديوم والبوتاسيوم وهى التى سببت على ظهور الزجاج فى حريق الغلال .



آلة أونز Owens لصنع زجاجات البيرة وما شاكلها بالجملة بطريقة النفخ الآلى

تحمس الثالث والبعض محفور عليها بعض الكتابات مما يدل على تقدم عظيم فى هذه الصناعة . وكان المصريون القدماء يقومون بصهر المواد الخام مرات متعددة حتى تلين العجينة ويمكن بضغطها فى قالب خاص أن تأخذ الشكل المطلوب وما كان ذلك إلا لصعوبة استحداث نار ذات درجة حرارة عالية ولعدم اختراع ماسورة الزجاج حتى ذلك الحين .

وبانحطاط الحضارة المصرية تدهورت هذه الصناعة حتى نهضت مرة ثانيـــة فى عصر الاغريق وازدهرت فى عصر Ptolemäus Philadelphus (٢٨٥ — ٢٤٧ ق . م) وكانت مدينة الأسكندرية فى ذلك الوقت أهم مركز لهذه الصناعة فى العالم فقد أغرقت مصنوعاتها الزجاجية جميع أسواق العالم حتى وصلت الهند وبريطانيا . وبعد احتلال الرومان لمصر نقلوا هذه الصناعة إلى بلادهم وكان الأسكندريون أول من بنى أفراناً لصهر الزجاج فى روما فى عصر الأمبراطور Tiberus[١] (١٤ ب م) .

وقبل أن نتقدم فى سرد تاريخ هذه الصناعة يجدر بنا أن نقف قليلا لنتحدث عن أهم اختراع تم فى هذه الصناعة طفر بها خطوات إلى الأمام وقلبها رأساً على عقب ألا وهو اختراع ماسورة الزجاج Glass Maker's Pipe التى تمكن الانسان بواسطتها من صنع أوانى مجوفة ذات أشكال متعددة بواسطة النفخ بعد أن كانت تركب من قطع منفصلة وتلصق ببعضها بواسطة الضغط كما هو الحال تقريباً فى صناعة الخزف . وقد كان اختراع هذه الماسورة فى عصر المسيح أو قبله بعشرين عاماً على الأكثر ويظن أن أول مدينة استخدمت هذه الماسورة كانت مدينة صيداء . وهذه الماسورة — الآلة البسيطة التى أحدثت هذه الثورة العظيمة فى صناعة الزجاج — عبارة عن ماسورة من الحديد يبلغ طولها المتر ويبلغ نصف قطرها حوالى السنتى متر وفى نهايتها رأس غليظة يعلق بها الزجاج .

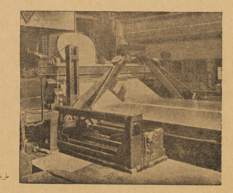
(١) هو الأمبراطور الذى ظهر فى عصره المسيح عليه السلام (طباريوس) .

انتقلت هذه الصناعة إلى الرومان ورخص ثمنها وانتشرت منتجاتها إلا أن الاسكندرية وطيبة ظلتا تحتفظان مدة طويلة بشهرة لامثيل لها فى صنع الزجاج الفنى الملون الغالى الثمن حتى أنه فى عصر الأمبراطور الرومانى Alexander Severus [1] كانت مصر تدفع جزءاً من الجزية المضروبة عليها مصنوعات زجاجية وماذلك إلا لندرة هذه المصنوعات وغلو قيمتها فى العالم . وقد أشاد بلينيوس بذكر مصنوعات طيبة الفنية وذكر أنها كانت فى عصره أغلى من الذهب قيمة وللدلالة على غلو ثمن المصنوعات الزجاجيـــة المصرية أذكر أن نيرون الأمبراطور الرومانى الشهير دفع فى كوبين من هذا النوع خمسين جنيهاً ذهبياً .

وبانتقال صناعة الزجاج إلى روما تحولت إلى العالم الغربى فنقلتها أسبانيا ثم بلاد الغال وبلاد الرين وانجلترا وهنا اشتدت المنافسة بينها وبين الأسكندرية .

وبعد سقوط الدولة الرومانية الغربية انتقلت هذه الصناعة إلى بيزنطة وازدهرت فى عصر قسطنطين الأول ومن آثارها زجاج نوافذ كنيسة أيا صوفيا الملون مما يشهد ببراعتهم فى هذا الفن . ثم ورث البنادقة « نسبة إلى مدينة البندقية » هذا الفن عن البيزنطيين بعد سقوط الدولة الرومانية الشرقية وكان عصرهم الذهبى أواخر القرن السادس عشر والسابع عشر الميلادى وقد بلغ من اهتمامهم بها أنهم كانوا يعاقبون بالموت كل من أفشى سرهم .

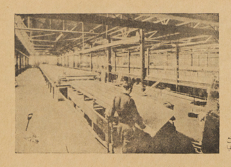
ولا يسعنى فى هذه العجالة أن أتتبع هذه الصناعة بالتفصيل بل نكتفى بأن نشير إلى أن تقدم علم الكيمياء على يد لافوازيه أواخر القرن الثامن عشر كان له أكبر أثر فى تقدمها واتجاهها ناحية علمية صحيحة كما وأن تقدم العلوم الآلية فى القرن التاسع عشر أدخل



طريقة بيشرور Bicheroux لصنع البلور بطريقة الصب

---

(١) الكسندر سيفيروس امبراطور رومانى حكم من عام ٢٢٢ إلى ٢٣٥ ميلادية .



طريقة ليبي أونز Libbey-Owns لصنع ألواح زجاج الشبابيك بطريقة السحب أفقيا

فى هذه الصناعة بعض الآلات التى أكثرت من منتجاتها . كما وأننا لاننسى ماهى مدينة به هذه الصناعة من وضعها على أساس علمى صحيح إلى العالمين Ernst Abbé و Otto Schott اللذين أخذا يفحصان خواص الزجاج الطبيعية والكيميائية وأخرجا لنا بذلك هذه الصناعة إلى ضوء الأبحاث العلمية الصحيحة كما وأنهما أنتجا لنا زجاج الترمومترات وزجاج العدسات والمجاهر مما لاتزال تشتهر بهما مدينة Jena حتى الآن كما وأنه كان لاختراع سيمينس مارتن الفرن المعروف باسمه أكبر الأثر فى استحداث درجات عالية من الحرارة بأقل الوقود المستهلك فتمكن الصانع من إخراج أنواع من الزجاج تفوق سابقيها جودة ونقاء بل واستحداث أنواع من الزجاج كانت مجهولة قبلا وبهذا وضع أساس علم الاحتراق Fire Technic فى هذه الصناعة

تعريف الزجاج : الزجاج مادة غير عضوية غير متبلورة Amorph متجانسة Homogen تستحدث بصهر بعض الأكاسيد ثم تتصلب بتبريدها .

أما كون الزجاج مادة غير عضوية فهذا واضح من أنه لايدخل فى تركيبه أى مادة عضوية وأنه ينصهر ولا يحترق وعدم تبلوره شرط أساسى فيه فاذا تكونت فيه بلورات فقد فسد فهو يبرد بسرعة ليمر على حالة التبلور بدون توقف فيها فهو والحالة هذه فى وضع غير طبيعى — كما إنك إذا بدأت من أى نقطة على الزجاج واتجهت إلى أى جهة لوجدت نفس الخواص سواء كانت طبيعية أم كيميائية وهذا هو التجانس

ومن الخطأ الفاحش الظن بأن الزجاج مركب كيميائى له تركيب ثابت إذ أنه تنقصه أهم خواص المركب الكيميائى وهو أن تكون له نقطة انصهار أو تجمد ثابتة فالزجاج لاينصهر فى درجة حرارة معينة بل يتحول من حالة التصلب إلى السيولة والعكس ببطء .

وقد يتطرق بنا البحث إلى ذكر الخواص التى يجب أن يتصف بها زجاج ليصلح للاستعمال فنقول .

أولا : أن يكون غير متبلور . ثانياً : أن يكون قليل أو عديم الميل إلى التبلور عند تبريده فى أفران التبريد .

ثالثاً : أن يسمح للضوء بالمرور منه . رابعا : أن يكون عازلا للكهرباء .

خامساً : أن يقاوم المؤثرات الكيميائية فلا يتأثر بالهواء والماء والأحماض والقلويات .

سادساً : أن يسهل تشكيله فى الأشكال المطلوبة .

تركيبه : عرفنا الزجاج بأنه مادة تستحدث بتصلب سائلها المنصهر فكل مادة يمكن صهرها قد تستعمل فى تركيب الزجاج ولكنها لن تدخل فى تركيبه إلا وهى فى حالة أكسيد فاذا أضيفت إليه فى حالة كربونات أو كبريتات تطاير ماهو داخل فى تركيبها من غاز عند

وصولها لدرجة الحرارة العالية التى ينصهر فيها فهو والحالة هذه عبارة عن مزيج بعض الأكاسيد الذائبة .

وأهم أنواع الأكاسيد التى تدخل فى تركيب الزجاج هو أكسيد السليكا $Si O_2$ (وهو الرمل) فمنه يتركب ثلاثة أرباع مادة الزجاج أى حوالى ٧٥٪ ثم يليه فى الأهمية أكسيد الصديوم $Na_2 o$ وأكسيد البوتاسيوم $K_2 o$ وهما المسمتان بالمادة المصهرة Melting Substance ولهذه التسمية سبب هام فقد يمكن صنع الزجاج باصهار الرمل فقط وهو يصنع فعلا لبعض الأغراض العلمية الخاصة كالزجاج الذى يسمح بمرور الأشعة فوق البنفسجية (الزجاج العادى لايسمح بمرور هذه الأشعة) أو إذا أريد إيجاد نوع من الزجاج يتحمل الاختلاف السريع فى درجات الحرارة . ولكننا فى هذه الحالة نحتاج إلى درجة حرارة عالية جداً لصهر الرمل (درجة ١٧٠٠°) لذلك نضيف مادة تساعد على صهر الرمل فى درجة حرارة منخفضة وهذه المادة هى المادة المصهرة .

وباضافة إحدى هاتين المادتين فقط يتكون عندنا مركب كيميائى من اتحاد أكسيد السليكا بأكسيد الصــديوم وهو مادة نسميها Sodium Silicate ($Na_2 Sio_3$) وهذه المادة تتأثر بالماء وبالتالى طبعاً بالهواء لوجود الرطوبة فيه وهذا ماتتجنبه جهد الطاقة لذلك نضيف إليه أكسيداً آخر ليتكون من المزيج نوع من الزجاج لايتأثر بالماء وليكن هذا الأكسيد هو أكسيد الكالسيوم Cao (وهو الجير) أو أى أكسيد آخر ثنائى أو ثلاثى التكافؤ . وباضافة هذه المادة الأخيرة يختلف نوع الزجاج الواحد عن الآخر فلو استبدلنا مادة الجير بأكسيد الرصاص (Pbo)[1] مثلا لحصلنا على زجاج كريستال وكذلك لو استعضنا بالجير أكسيد المغنسيوم (Mgo) أو أكسيد الألومنيوم ($Al_2 o_3$) لحصلنا على زجاج يتحمل ضغطاً عالياً وحرارة شديدة وهذا النوع من الزجاج يستعمل مثلا الآن فى صنع أوانى الطبخ وهكذا

وكما سبق أن أوضحنا أن الزجاج ليس بمركب كيميائى له نسب ثابتة لذلك لايمكننا تحديد نسب خاصة نقف عندها ولا نتعداها لخلط هذه الأكاسيد ولكنها عادة تتراوح حول النسب الآتية :

٧٥٪ رمل Sio_2 ١٣٪ صودا $Na_2 o$ ١٢٪ جير Cao

وبمزج هذه الأكاسيد ببعضها وصهرها فى درجة حرارة حوالى ١٤٠٠° سنتيجراد نحصل على سائل لزج يمكن صبه أو نفخه لنحصل على الشكل المطلوب من الزجاج .

صهر الزجاج : ليس الأمر فى صناعة الزجاج بالسهولة التى نتصورها من خلط بعض المواد ثم صهرها بل هناك عقبات يجب تذليلها قبل الحصول على ما نرغبه من زجاج نقى شفاف وأولها عدم نقاء المواد المستعملة فالرمل مثلا لايمكن الحصول عليه نقياً خالياً من كل المواد الغريبة بل يختلط به دائماً أكسيد الحديد ($Fe_2 o_3$) وهذا مصدر تعب كبير فهذه المادة الغريبة تلون الزجاج لوناً أخضر مصفراً[2] — ولمعالجة هذه الحالة الطارئة يجرى البحث عن مواد تمحى أثر هذه المادة الغريبة وهذه هى المواد المسماه (الماحية للون) كأكسيد المنجان $Mn_2 o_3$ أو أكسيد النيكل $Ni_2 o_3$ أو مادة السيلين وهى تمحيها إما بتكوينها مع أكسيد الحديد مادة لا لون لها أو باحداثها هى ذاتها لوناً مكملا يمحى أثر اللون الأول .

ولا يكاد نتغلب على هذه العقبة حتى نصطدم بعقبة أخرى لاتقل عن الأولى فى صعوبتها وهى تظهر فى شكل فقاقيع على سطح الزجاج ناتجة من بعض الغازات التى تتصاعد من المواد أثناء إذابتها وللتغلب عليها نستخدم بعضاً من المواد التى نطلق عليها اسم المواد الموضحة Clear Substance كالزرنيخ مثلا $As_2 o_3$ أو ملح البارود $Na No_3$

ولا نكاد ننتهى من صنعه وإخراجه من الفرن حتى نضطر لادخاله ثانية فرناً آخر يسمى فرن التبريد (Cool oven) وهذه التسمية فى الواقع تسمية خاطئة فالزجاج لايبرد فى هذه الأفران بل الواقع أنه يحمى . وما ذلك إلا لأن الزجاج عند إخراجه من الفرن منصهراً وفى درجة حرارة عالية يقابل جواً بارداً فيتصلب سطحه الخارجى بسرعة وينكمش بينما يظل جزؤه الداخلى أقل صلابة فتتولد من هذا

---

(١) هذا الأكسيد يضاف فى شكل سلقون Mennige ($Pb_3 O_4$)

(٢) هذا يتبع نوع أكسيد الحديد المتحد بالرمل فان كان Feo فاللون الغالب هو الأصفر المائل إلى الخضرة أما إذا كان $Fe_2 O_3$ فهو الأخضر الذى يميل إلى الاصفرار .

حالة تسمى بالتوتو Tension يجذب فيها جزؤه الداخلى الخارجي ليسمح له بالانكماش بينما يقف تصلب السطح الخارجي عقبة في سبيل هذا الانكماش فهى حالة نزاع شديد بين السطحين الخارجي والداخلى مما يجعل الزجاج فى حالة يسهل معها كسره . لهذا يحمى الزجاج مرة أخرى فى أفران درجة حرارتها تبدأ من ٦٠٠° تقريباً وتتدرج فى الانخفاض حتى تصل إلى حرارة الجو الطبيعية وهنا يلين السطح الخارجي فيأخذ الزجاج فى الانكماش بنسبة واحدة .

تلوين الزجاج : لاستعمال أى مادة فى تلوين الزجاج شرط أساسى وهو أن تذوب فيه فما الزجاج إلا (سائل متصلب) ولكنه لايسمح بذوبان أى مادة فيه فمثلا مركبات الكروم تعطى الزجاج لوناً أخضراً جميلا فاذا أضفنا أكسيد الكروم نجده لايذوب فى الزجاج ويظل فى حالة منفصلة ولا يعطينا أى لون أما إذا أضفناه فى شكل مركب بيكرومات البوتاسيوم $K_2 Cr_2 O_7$ فهنا نحصل على اللون المطلوب .

وتلوين الزجاج معروف من أقدم الأزمنة فقد تمكن المصريون القدماء كما ذكرت سابقاً من صنع زجاج ملون فى ألوان عدة فمن أزرق إلى أحمر إلى أخضر إلى أصفر وبالاختصار أغلب الألوان التى توجد الآن . وكم هو غريب أن نذكر أنه بعد هذه الحقبات الطويلة لا يزال العالم يستعمل نفس المواد التى استعملها قدماء المصريون اللهم إلا بعض اختلافات بسيطة فى نسب إضافتها وسأذكر بعض الأكاسيد التى تستعمل فى تلوين الزجاج :

اللون الأزرق : ويمكن الحصول عليه باستعمال أكسيد الكوبالت $Co_2 O_3$ وهو لون أزرق سماوى جميل لاتخطئه النظر متى رآه مرة واحدة وهناك لون أزرق يستحدث باضافة ثانى أكسيد النحاس CuO ولكنه يختلف عن الأول فى أنه يميل قليلا للخضرة .

اللون الأحمر : وهو الأحمر القانى ويستعمل فى أول أكسيد النحاس $Cu_2 O$ وعند استعمال هذه المادة يجب إضافة مادة مختزلة[1] لكى لايتحول إلى ثانى أكسيد النحاس فيعطينا لوناً أزرق . وهناك لون أحمر ذهبى يمكن الحصول عليه باذابة الذهب فى الماء الذهبى[2] ثم يضاف بعد ذلك للزجاج .

اللون الأصفر : ويكون باستعمال مركبات الفضة مثل كلورور الفضة $Ag Cl$ أو مركبات الأوران VO_3 أو مركبات الكبريت وهذه تكسبه لوناً أصفر مائلا إلى الاخضرار مثل كادميوم سلفات $Cd SO_4$ وكذلك يستعمل أكسيد الحديد FeO

اللون الأخضر : ويحصل عليه باستعمال مركبات الكروم مثل بيكرومات البوتاسيوم أو أكسيد الحديد $Fe_2 O_3$

وليس من الممكن تعداد جميع المواد الملونة ولكن كما سبق وضحت فكثير من المواد القابلة للذوبان تعطى الزجاج لوناً حسب خصيتها . كما أن هناك كثير من العوامل تؤثر فى إكساب الزجاج اللون المطلوب ، وربما تحدثنا عن هذا بتوسع فى مقال آخر

---

(١) المادة المختزلة هى التى تتحد مع أكسيجين مادة أخرى كالفحم أو كثالث أكسيد الزرنيخ $As_2 O_3$ الذى باحتراقه يتحول الى خامس أكسيد الزرنيخ $As_2 O_5$ مما يحصل عليه من الأكسجين . (٢) الماء الذهبى هو مخلوط من حامض الكلورودريك المخفف مع حامض الأزوتيك





استعمال الاسمنت المقذوف فى مصر

الدكتور سيد مرتضى والمهندس اميل كلاوزر

للأسمنت المقذوف مجالات خاصة للاستعمال له فيها مزايا كبيرة تفوق كثيراً أى طريقة أخرى من طرق البناء . وأهم مايستعمل فيه هو أعمال الترميم للمنشآت القائمة وإصلاح مابها من عطب نتيجة للتصدع أو تأثير العوامل الضارة مثل الأحماض والغازات والحريق ، وأيضاً بعض المنشآت الخاصة ذات التخانات الرفيعة مثـــل القباب والمراكب الخرسانية وهى ما تبنى غالباً على شكل قشرة خرسانية مشدودة على هيكل من الكمرات والعقود .

ويقذف الأسمنت بماسورة خاصة تسمى مدفع الأسمنت تحت ضغط يصل إلى حوالى ٢,٥ ضغطاً جوياً عند مخرج الماسورة . أما عملية الخلط فتعمل فى خزان يمكن إحكام غلقه وتسليط الضغط بداخله ليقذف بمحتوياته إلى مواسير التوصيل ثم إلى موقع العمل .

ويراعى أن يكون الخليط غنياً بنسبة الأسمنت ، فيعمل عادة بخلط ٤٠٠ كيلو جراماً من الأسمنت على كل متر مكعب من الرمل ولذلك غرض آخر يتعلق بطريقة العمل علاوة على ما يرجى منه من زيادة القوة وذلك أن الأسمنت الكثير يعمل على تشحيم المسالك التى يمر بها ويسهل عملية التشغيل . وفيما يلى نتيجة لتجارب اختبار المقاومة لعينات مأخوذة من منشآته تم عملها بالأسمنت المقذوف .

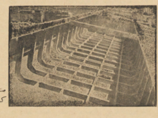
الوزن النوعى	٢,٣ ك / سم٢	مقاومة الكسر للمكعب	٦٤١ ك / سم٢
مقاومة الانثناء	٦١ ك / سم٢	معامل المرونة	٣٧٠٠٠٠ ك / سم٢

ويقذف الأسمنت على طبقات تتراوح بين سنتيمتر واحد و ٣ سنتيمترات وفى حالة التخانات الكبيرة يمكن استعمال رمل حرش بخليط من الزلط الرفيع بحيث لايتعدى قطر الزلط ٨ ملليمتر .

وقد تمت فى مصر أعمال ترميمات كثيرة ومنشئات خرسانية بهذه الطريقة كان لها نصيب كبير من النجاح ونورد هنا على سبيل المثال لأعمال الترميم الذى استعمل فيها الأسمنت المقذوف ماتم فى إحدى المصانع بالاسكندرية فقد تعرضت الأسقف الخرسانية للأبخرة المشبعة بالأحماض ولم يعمل لذلك حساب وقت الانشاء فسرعان ما تآكلت الأسطح المعرضة وتغلغلت الأبخرة والأحماض فى سمك الخرسانة وهاجمت حديد التسليح وعرضته للصدأ ونجم عن ذلك تساقط الخرسانة المغطية له فكان خير علاج لهذه الحالة هو تنظيف المواقع المعطوبة وتغطيتها بطبقة بسمك سنتيمتر واحد من الأسمنت المقذوف



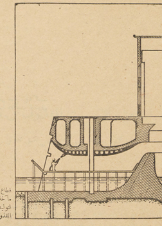
أحواض لصنع البيرة كبت جيعهـا بالاسمنت المقذوف



صندل تم صنعه بكمرات خرسانية كبيت بالاسمنت المقـــذوف

وفى نفس هذا المصنع حدث أن خزان للمياه بدأ فى الرشح بعد أن أصبحت طبقة البياض التى زود بها من الداخل والتى تم عملها بالطريقة العادية غير كافية لمنع تسرب المياه نظراً لتعرضها المستمر للحرارة مما أدى إلى تساقطها فلم يكن هناك بد من تغييرها فتم ذلك على أحسن حال باستبدالها بطبقة من الأسمنت المقذوف سمك ٢ سم فأعيد بذلك للخزان مناعته .

ونظراً لجودة التحام الأسمنت المضغوط مع السطح الذى يقذف عليه وبقائه كدرع واق له ضد العوامل الخطرة فقد اشترط فى إحدى مصانع البيرة فى القاهرة تزويد الأسطح الداخلية لأحواض التخمير بأسطح قوية صلبة نظراً لخطورة توليد البكتريا فى الفراغات والشقوق التى قد تنجم من عدم صلابة الأسطح وقد تم عمل ذلك قبل الحرب بتبطين الأحواض بالزجاج أو بالمواد المماثلة . فلما انقطعت الموارد بسبب الحرب تمت تجربة التبطين بالأسمنت المضغوط فظهرت صلاحيته بدرجة كبيرة تم به سد العجز الذى اقتضته الظروف . ومما يجوز ذكره هنا أن البطانة عملت بسمك ٤ سم وقد تم دهانها من الداخل ببعض المواد التى تمنع اندماج الجير الحر الذى ينبذه الأسمنت مع المواد المستعملة فى الحوض ويجرى العمل فى الأحواض التى تم علاجها بهذه الطريقة على خير وجه منذ سنة ونصف وفى هذه الأثناء تم عمل أحواض جديدة استعمل فى تبليطها الأسمنت المضغوط من المبدأ . ويمتاز الأسمنت المضغوط بماله من سطح ناعم أصم أقوى على مقاومة فعل الأحماض وهوما تأيد بالتجارب التى عملت لاختبار مقاومة الخرسانة لفعل مياه البحر فقد اتضح أن الأسطح المصمطة الغنية بالأسمنت الناعمة أقدر على المقاومة من غيرها .



قطاع رأسى يبين عملية خفض أسقف مآخذ التربينات بمحطة السرو المائية لتوليد الكهرباء، وذلك باستعمال الأسمنت المقذوف على شدة من الخوص والقش

ونظراً للتماسك التام الذى يحدث بين الأسمنت المقذوف وسطح البناء يكثر استعماله فى ترميم وتقوية الانشاءات المعرضة للاجهادات العالية فهو قادر على العمل كجزء من جسم المنشأ لمقاومة عزوم الانثناء والضغوط التى يتعرض لها فيمكن به تقوية المنشئات القائمة دون الحاجة إلى تعطيل عملها أثناء التنفيذ ومن غير تركيب أى شدات خشبية أو غيرها .

فقد حدث فى الفيوم أن أحد الكبارى القديمة المبنية بالطوب الأحمر على شكل عقد بمونه الجير والحمرة ظهرت آثار الانحلال على أجزاء فى العقد نفسه عقب شتاء سنة ١٩٣٦ فتمت معالجته أولا بإزالة الأجزاء المتداعية بمدفع الرمل المضغوط ثم تبطينه بطبقة من الأسمنت المضغوط سمك ٧ سم فاستعاد بذلك قوته ووفر تكاليف هدمه وإنشاء غيره .

وقد استعمل الأسمنت المضغوط فى ترميم نفق جبل الاحايوه المعمول قطاعه من أكتاف من الخرسانة ركب عليها عقد بنائى من كتل خرسانية . فقد ظهر على هذا البناء آثار الانحلال من فعل المؤثرات الجوية وتمت معالجته بتبطينه بطبقة من الأسمنت المضغوط سمك $\frac{1}{2}$ سم

ويصعب صب الخرسانة فى المنشئات ذات التخانات الرفيعة بين سطحين من الفرم الخشبية كما هو الحال فى جوانب المراكب الخرسانية وقشور القباب لخير وسيلة لاتمام هذه المنشئات هو الاكتفاء بسطح واحد من الشدات ورص حديد التسليح عليه ثم الاستعاضة عن الخرسانة بالأسمنت المضغوط ففى ذلك خير ضمان لجودة الصب وعدم تغير مواضع أسياخ التسليح أثناء العمل .

وقد استخدمت هذه الطريقة فى بناء خلايا المحولات الكهربائية بمحطة طلبات السرو حيث عملت حوائطها بسمك ٣ سم ، كما تم عمل صنادل خرسانية سمك حوائطها ٣,٥ سم بنفس الطريقة شكل ؟

ولايخفى مافى إتباع هذه الطريقة من توفير كبير فى الشدات الخشبية . ونظرا لامكان رمى الأسمنت المضغوط بتخانات رفيعة جداً فكثير ما يستغنى عن الشدة الخشبية بتشكيل أسطح الصب بمادة أخرى غير الخشب على الخوص والقطن خصوصاً فى الأحوال التى يتعذر فيها استخراج القرم الخشبية كما يحدث ذلك فى صب الفراغات المقفولة فى وجود الأخشاب داخلها خطر امكان انتفاخها وضغطها على قشرة الخرسانة الرقيقة فتكسرها .

ويمكن بالأسمنت المضغوط تقوية الأسطح الظاهرة من الأسقف باضافة طبقة جديدة اليها مع عمل اللازم لتماسكهما تماسكا تاماً .

فقد حدث فى محطة الشرو المائية لتوليد الكهرباء أنه رؤى تخفيض أسقف مآخذ التربينات بمقدار ٥٠ سم وكان يجب مراعاة العوامل الآتية :

١ — إن منسوب مأخذ التربينات حتى فى أوطى منسوب لترعة التغذية يظل مغموراً بالمياه حتى منتصف ارتفاعه .

٢ — مدة وجوب نهو العمال أثناء فترة المناسيب المنخفضة فى الترعة .

٣ — مراعاة عدم سقوط أى انقاض من البناء فى مجارى المأخذ .

فلم يكن من الأوفق فى هذه الحالة إزالة السقف الذى تم عمله وإعادة بنائه فى موضعه النهائى نظراً لصعوبة إيجاد مواضع لتركيزه على البناء وربطه به فى هذا الوضع مع عدم الرغبة فى عمل أى شدة لبناء السقف الجديد ينجم عنها أى اضطراب فى سير المياه.
ثم أن عملية حشو الخرسانة بالطريقة المتبعة فى بناء النفق لملء الفراغ الذى نشأ عن هذا التعديل لم تكن مما يرجى إتمامه بنجاح لذلك رؤى والحالة هذه عمل السقف الجديد بدون شدة واستقر الرأى على عمله بالأسمنت المضغوط بكل هذا السمك ورؤى اختصارا فى الوزن أن يترك فيه فراغات تم عملها بوضع ربط من الخوص أجرى رمى الأسمنت المضغوط عليها .

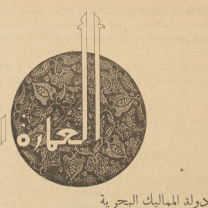
ومن خير مايستغل فيه الأسمنت المضغوط عملية إصلاح وتقوية منشئات الخرسانة المسلحة خصوصاً فى حالة إصلاح ماينجم عن الحوادث كالحريق والتصادم أو للتقوية العادية لمقابلة أى زيادة فى الأحمال وهى أعمال يصعب جدا إجرائها بالطرق العادية أى باقامة شدات من الخشب وعمل غلافات من الخرسانة المسلحة أو العادية حول الجزء المراد ترميمه أو تقويته مع المخاطرة فى هذه الحالة من عدم التماسك التام بين الأجزاء القديمة والجديدة وعدم اشتغالهما معاً . بينما الحال عكس ذلك فى حالة استعمال الأسمنت المضغوط فضمان التصاقه وعمله مع جسم المنشأ يكاد يكون تاماً من جميع الوجوه . وقد تم ترميم كثير من المنشئات بهذه الطريقة فى مصر فقد حدث فى إحدى خزانات المازوت فى الصعيد أن أتلف المازوت مابلغ سمكه ٦ سم من جسم الحوائط التى تعمل على مقاومة الضغوط وزاد التلف بتسرب المازوت إلى أعماق أكبر فى مواضع شقوق الانكماش فكان العلاج الشافى فى هذه الحالة إزالة هذه الأجزاء وإعادة عملها بالأسمنت المضغوط مع معالجة السطح بطلاء مقاوم لفعل المازوت .

وهناك أيضاً خزان آخر للمياه فى الأسكندرية زيد ارتفاع التخزين فيه عن المنسوب المقدر مما أدى إلى زيادة تحميله فنجم عن ذلك شقوق فى الكمرات الثانوية فلمنع تعرض حديد التسليح فيها للصدأ ثم لعدم زيادة الاجهادات فى الكمرات عن الحدود المقدرة عمل على تقويتها بتغليفها بطبقة من الخرسانة المسلحة تم عملها بسهولة ونجاح بالأسمنت المضغوط .

وقد تم عمل تقوية مماثلة فى كفر الزيات لمنشأة أريد زيادة الحمل المقرر عليها فتمت تقويتها بغاية السهولة .

وقد تمت جميع الأعمال التى ورد ذكرها فيما عدا عمليتى الشرو والاحايوه فى بحر السنتين الأخيرتين والنتائج الطيبة التى أمكن الحصول عليها من هذه الأعمال تدل جلياً على أن الاسمنت المضغوط أصبح من الطرق التى يمكن الركون اليها فى معالجة جميع الحالات المماثلة التى تقتضى السرعة والقوة والبساطة فى التنفيذ والوفر نسبياً فى التكاليف .

دكتور سيد مرتضى



دولة المماليك البحرية

٦

تكملة عصر السلطــــان حسن وختام هذه الدولة

حسن عبد الوهاب مفتش الآثار العربيـــة

فى مستهل كلمتى عن العمارة فى عصر المماليك البحرية وصفت هذا العصر بالعصر الذهبى . ثم قدمت نماذج مختلفة لمنشآت معمارية دلت كلها على قوة الفن وحسن ذوق المهندس وجميل ابتكاراته . وأختتم هذا العصر بنماذج منه امتازت بشذوذ فى التصميم وأخرى اشتملت على تفاصيل معمارية نادرة اقتصر ظهورها على هذا العصر.

رباط أحمد بن سليمان :

هذا الرباط[1] بحارة الهلالية (حارة حلوات الآن) بسوق السلاح وعرف برواق أحمد بن سليمان بن ابراهيم البطائحى الرفاعى شيخ الفقراء الأحمدية الرفاعية بديار مصر المتوفى ليلة الاثنين ٦ ذى الحجة سنة ٦٩٠ ﻫ ١٢٩٠ م وينتمى إليه كثير من الفقراء الأحمدية . ولقد حوى هذا الرباط من دقة الصناعة وجمال الفن وغرائبه مالا يوجد فى أثر إسلامى آخر . وقد طرأ عليه تغيير فلم يتخلف من مبانيه سوى مصلى مستطيلة بها محراب كبير به زخارف جصية كونت تجويفته من أضلاع محارية انتهت بقرنص من حطتين يحيط به إفريز رفيع كتب به آية قرآنية وحليت تواشيحه بزخارف جصية مورقة يحيط بذلك جميعه طراز مكتوب به قوله تعالى « إن الذين قالوا ربنا الله ثم استقاموا (الآية) » تتخلله دوائر زخرفية دقيقة جداً .

وبالطرف البحرى القبة وهى مبنية بالآجر تسودها البساطة إلى حد أن الرائى لها من الخارج لايكترث لشكلها ولاتبدوا عليها أية أهمية فاذا مادخلها أخذه العجب وبهرته بزخارفها وألوانها ونوادر الصناعة فيها وتنوع أشكال الخط . فهى قبة صغيرة الحجم مربعة القاعدة ترتكز من الجانبين القبلى والغربى على عقدين وبصدرها المحراب وهو طرفة نادرة له عقد منكسر حليت طاقيته وتواشيحه بزخارف جصية مورقة ويكتنفه من الجانبين عقدين على هيئة شبابيك مفرغة بالزخارف الهندسية يعلوه سطراً كتب فيه قوله تعالى « إنما يعمر مساجد الله من آمن بالله واليوم الآخر »

---

(١) الرباط هو بيت الصوفية

ومن أهم مايسترعي النظر أن الكتابات والزخارف بالمحراب والافريز المحيط به نقشت باللونين الأرجواني والأخضر وغطيت بزجاج رقيق . وهذا هو المثل الوحيد في الآثار الاسلامية بمصر ويعتبر من أخص مميزات هذا الأثر .

نترك المحراب ونلق نظرة على المقرنص وباطن القبة فنجد العجب العجاب . فالمقرنص يتكون من ثلاث حطات حفلت بالزخارف طاقاته وخواصره وتواشيحه وحوافيه وكتب أعلاه بالخط الكوفي مانصه :

بسم الله الرحمن الرحيم إنا فتحنا لك فتحاً مبيناً . إلى قوله تعالى نصراً عزيزاً ، يعلو ذلك ثمانية شبابيك من الجص الدقيق يعلوها إفريز آخر كتب فيه بالخط النسخ الكبير بسملة وآية الكرسي تتخللها فروع زخرفية آية في الابداع ، أما قطب القبة فقد غشي بالزخارف .

والغريب أن مجموعة الزخارف تنوعت مما يدل على مهارة الصانع وعلى أن الزخارف الجصية في هذا العصر كانت في أوج مجدها .

وبوسط القبة تابوت مستطيل من خشب الصاج يتكون من حشوات مستطيلة ومربعة وكرندا: دقت بها أويمة دقيقة يحيط بها مستريكات من السن وقد كتب بدائره آية الكرسي وعلى الرأس القبلية ما نصه :

(بسم الله الرحمن الرحيم كل نفس ذائقة الموت وإنما توفون أجوركم يوم القيامة) هذا قبر الشيخ الصالح الامام العالم شيخ مشايخ المسلمين سيدنا محي الدين أبا العباس أحمد بن سليمان الرفاعي توفي يوم الاثنين السادس من شهر ذي الحجة سنة تسعين وستمائة .

ونلمس في هذا التابوت دقة كبيرة في صناعة الأويمة راجت أيضاً في صناعة هذا العصر .

وقد علمت من خادم الرباط وهو شيخ كبير قضى حياته في خدمته أنه رأى منارة لهذا الرباط تشبه منارة زاوية الهنود بشارع التبانة وأنها هدمت منذ ستين سنة .

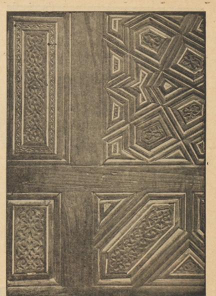
تفاصيل من الزخارف الجصية بمقرنص قبة أحمد بن سليمان



الزخارف الجصية المغطاة بالزجاج في محراب رباط أحمد بن سليمان

بقيت نقطة هامة وهى من المنشئ. لهذا الرباط هل هو الشيخ أحمد بن سليمان أو غيره ؟ أما الكتابة المنقوشة على التابوت فتدل على أنه أنشئ. له عقب وفاته فيكون غيره أنشأه له .

أما الرباط فيحتمل أن يكون الشيخ أنشأه فى حياته لتقربه من أمراء الدولة . ويحتمل أن يكون أحد معتقديه من الأمراء أنشأه له سواء فى حياته أو عقب وفاته . كل هذا جائز غير أنه لايؤخر تاريخ الانشاء عن سنة ٦٩٠ هـ ١٢٩٠ م .



تفاصيل من تابوت أحمد بن سليمان

قبة صفى الدين جوهر : هذه القبة بشارع الركبية قسم الخليفة وهى منخفضة عن مستوى الشارع وأحيطت بها المنازل الحديثة لحجبت جمالها . أنشأها الأمير صفى الدين جوهر سنة ٧١٤ هـ ١٣١٤ م وهى قبة فريدة فى نوعها ، فقاعدتها مبنية بالحجر ومكتوب بواجهتها مانصه :

بسم الله الرحمن الرحيم أمر بانشاء هذا المكان المبارك العبد الفقير إلى الله تعالى صفى الدين جوهر الملكى الناصرى تقبل الله عمله وبلغه فى الدارين أمله فى مستهل ذى الحجة سنة أربع عشر وسبعمائة . ويعلو المربع ١٦ ضلعاً فتح فى ثمان منها شبابيك والأخرى مضاهية والقبة مبنية بالطوب ومقسمة إلى ست أقسام على شكل مثلثات تغطيها شبابيك جصية بها زجاج ملون وتنتهى من أعلا بمنور مستدير ، وهى القبة الوحيدة بهذا الطرز .

مسجد أصلم السلحدار : هذا الجامع بسوق الغنم (درب شغلان) أنشأه الأمير بهاء الدين أصلم[1] بن عبدالله السلحدار ، وكان البدء فى عمارته فى شهر جمادى الأولى سنة ٨٤٥ هـ سبتمبر سنة ١٣٤٤ م والفراغ منه فى شهر رجب سنة ٧٤٦ هـ أكتوبر ونوفمبر سنة ١٣٤٥ وأول ما يلفت النظر فى تخطيطه أنه لم يوضع على مثال المدارس المتعامدة (Cruciforme) ولا المساجد بل تخيرله مهندسه مدرسة الصالح نجم الدين أيوب ، لتكون مثالا يحتذى فى التخطيط فعمله مكوناً من صحن يحيط به أربعة إيوانات كل اثنين منهما متقابلين متماثلين شكلا . فعلى فتحتى الايوانين الشرقى والغربى عقدان كبيران بينما فتحة كل من الايوانين البحرى والقبلى مقسمة إلى ثلاثة عقود صغيرة . أما الصحن فقد غطى بسقف حديث .

نعود إلى وصف الجامع وشرح مميزاته المعمارية فنرى له وجهتين إحداهما قبلية والأخرى غربية وقسماً بسيطاً من الشرقية ينحصر فى

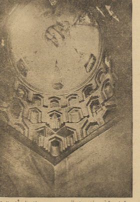
(١) الأمير بهاء الدين أصلم السلحدار ، كان مملوكا للمنصور قلاون ثم آل إلى الأمير سيف الدين آقوش المنصورى ثم إلى الأمير سلار . وفى عهد الناصر محمد ترقى إلى أن عينه نائباً لصفد فبقى بها إلى أن توفى الناصر ثم عاد إلى مصر وتوفى بها فى ١٠ شعبان سنة ٧٤٧ هـ نوفمبر سنة ١٣٤٦ .

واجهة القبة التى اشتركت فى الوجهتين لوقوعها فى الناصية الشرقية القبلية وهى وجهات مألوفة بها شبابيك سفلية تعلوها شبابيك قندلية داخل صفف غطيت بمقرنصات متنوعة يلفت النظر فى الموجود منها بالوجهة القبلية أن حجرها وصنج عقودها من الرخام المزرر الأخضر والأبيض وقد سبقه إليها جامعى آل ملك الجوكندار بشارع أم الغلام والمهمندار بالدرب الأحمر.

كذلك ترى عتب الشبابيك السفلية والعتب أعلاها ملبسة بالرخام المزرر على هيئة شرفات اقتبست طبعا من سابقتها فى مسجد الماردانى.

وأهم ما اشتملت عليه الواجهة القبلية الباب العمومى فقد اشتمل على غرائب من صناعة الرخام فالمستطيلان المكتنفان للعتب كل منهما من قطعة واحدة طعمتا بأشرطة من الرخام الأحمر والأسود، ويملأ فراغ حجر الباب دائرة كبيرة من الرخام الأبيض فرغت بأشكال زخرفية مورقة وملئت بالرخام الملون ثم انتهت بسطر من الرخام الأبيض منزل فيه بالرخام الأخضر قوله تعالى (بسملة إنما يعمر مساجد الله من آمن بالله واليوم الآخر وأقام الصلاة) ووجه الغرابة فى صناعة الرخام فى هذا الباب أن الأشكال الزخرفية أو الهندسية كونت من قطع رخام صغيرة ليست فى قطعة واحدة من الرخام الأبيض ولذا لانرى أثراً للحامات الأبيض بينما توجد فى الألوان وأرجح أنه اقتبس هذا من محراب المدرسة الطيبرسية بالأزهر المنشأة سنة ٧٠٩ هـ و ١٣٠٩م. والمألوف فى صناعة الرخام الدقيق أن تجمع الأشكال من قطع الرخام الملونة ولذا نرى لحامات الأشرطة بادية فى كل لون من المجموعة. أما غطاء هذا الباب فبسيط ولاغرابة فهو حديث فقد كانت المنارة بجواره على الطرف الغربى القبلى للجامع فلما هدمت فى وقت ما تغيرت هذه الناصية مع غطاء الباب ومقرنصات حجرى الشباكين المكتنفين له وقد أعيدا بهذه البساطة بينما نرى باقى الشبابيك فى الثلاث وجهات غطيت بمقرنصات متنوعة وكذلك أعيد بناء المنارة بشكل بسيط وبساطتها هذه تذكرنى بالمنارة التى كانت أعلا باب جامع طلائع بن رزيك. وبالمنارة أعلا باب مسجد المهمندار التى أنشأها الأمير سليمان القزدغلى سنة ١١٣٥ هـ ١٧٢٣م فهى ترجع إلى هذا العصر.

بقيا علينا أن نتخيل شكل المنارة والباب، والذى أميل إليه أن غطاء الباب كان معبرة بمقرنص مثل جامع الماردانى يزيد عندى هذا الميل شكل باب قبة الجامع وهو الموجود على يمين الداخل من هذا الباب كما وأن الباقى من الواجهة بعد السطر المكتوب لايتسع لعقد مداينى، وكذلك اقتبس كسوة الرخام للباب من جامع الماردانى المنشأ سنة ٧٣٩ – ٧٤٠ هـ ١٣٣٨ – ١٣٣٩ وعنهما أخذ برقوق لمدرسته بالنحاسين.



مقرنص قبة مدفن صفى الدين جوهر ويلاحظ أن القبة مكونة من ستة أضلاع مفرغة على شكل مثلثات

أما المنارة فمن الصعب التهكهن بشكلها لأن المنارات المعاصرة لها تنوعت فنرى منارات الناصر تغاير منارتى الماردانى وآق سنقر ولكنى أميل إلى أنها كانت أقرب شبهاً إلى منارة الماردانى الذى اقتبس منه الكثير.

بقيت الشرفة فنراها مورقة ولكن القدم باد عليها ولما كانت الشرفة الشائعة فى هذا العصر هى الشرفة المسننة فيحتمل أن تكون قديمة وتعتبر من بوادر الشرفة المورقة.

وكذلك يسترعى النظر فى الواجهة الغربية الباب العمومى الواقع فى النهاية البحرية والذى يتوصل منه إلى الميضاه وإلى داخل الجامع بعد طرقتين تنتهى الثانية إلى الصحن مباشرة. وهذا الباب على جانب عظيم من الأهمية فقد اشتمل على مقرنصات وزخارف تعد من أسس العمارة الاسلامية، وكان يغشى مصراعى الباب أشرطة وكسوة من النحاس مفرغة تخلفت بقية منها مكتوب بها آيات قرآنية.

القبة: تقع القبة فى الناصية الشرقية القبلية وبابها على يمين الداخل من الباب القبلى وقد كتب على جانبيه (بسم الله الرحمن الرحيم ادخلوها بسلام آمنين، ونزعنا مافى صدورهم من غل إخواناً على سرر متقابلين) وحجر الباب مغطى بمقرنص من ٣ حطات بدلايات.

وقد توفرت فى هذه القبة مميزات كثيرة منها المحراب المغشى بالجص وحوله كتابات قرآنية تتخللها زخارف مورقة وبأسفله أشرطة من الرخام وهو

أجمل محراب من الجص استعمل فى أواخر دولة المماليك البحرية ويسترعى النظر أيضاً الشبابيك الجصية باطارها فى جوانب القبة سواء المفتوح منها وما عمل مضاهياً لما يقابله ، فكلها من النماذج الراقية فى صناعة الجص ، ولها مقرنص من ٣ حطات تعلوه رقبة القبة المشتملة على ٢٠ شباكا صغيراً من الجص والزجاج يعلوها إفريز من الجص ثم غطاء القبة . وهذا من الداخل أما من الخارج فهى من القباب المضلع سطحها وقد كسيت رقبتها بقاشانى كتب به آية الكرسى بحروف سوداء على أرضية بيضاء تحدها خطوط خضراء تتوجها شرفة مورقة من القاشانى وهى ثانى قبة نرى القاشانى فى رقبتها أما الأولى فهى قبة خوندطغاى أم أنوك زوجة الناصر محمد المنشأة حوالى سنة ٧٤٠ هـ ١٤٣٦ م والشبه كامل بين قاشانى القبتين ، ويلاحظ أن القاشانى فى رقاب القباب لم يكن شائعاً كثيراً .

نخرج من القبة فنلق نظرة أخيرة على ما بداخل الجامع ونبدأ بايوان المحراب فنتجه إلى القبلة فنراها بسيطة تخاف بأسفلها أشرطة بسيطة من الرخام وبطانتها وتواشيحها زخارف ملونة بالبوية وهنا نتساءل هل كان المحراب من الرخام وفقد ؟ هذا مستبعد وعلى ذلك فأرجح أن أسفله كان مكسواً بالرخام وباقيه بالجص الجميل مثل ماهو موجود بالقبة يجاور المحراب منبر صغير رشيق لعله أصغر منبر فى جامع كبير دقت حشواته بالأويمة الدقيقة يحيط بالحشوات فلتو من السن ومن دقته أن قاعدته ودرج سلمه دقتا بالأويمة أيضاً يجاوره دولابين دقت حشواتهما بالأويمة ، وهذه النجارة الدقيقة هى السائدة أيضاً فى ضلف شبابيك القبة كذلك يوجد أعلا المحراب وعلى جانبيه دوائر من الجص الدقيق يتوسطها شباك دائرى من الجص بلغت نهاية الجمال والاتقان ، ومثل هذه الدوائر موجود بالايوان الغربى ومكتوب بدائرها قوله تعالى إنما يعمر مساجد الله (الآية) ويلفت النظر فى الايوان الغربى دكة المبلغ التى أقيمت على مبدأ فتحة عقد الايوان ويتوصل لها من سلم المنارة الواقع على يسار الايوان وأيضاً النقوش الباقية على أصلها فى سقف هذا الايوان الذى يماثله سقف الايوان الشرقى .

أما سقف الايوانين القبلى والبحرى فتسودهما البساطة مع الجمال وخاصة الألوان الزاهية مابين أخضر وأزرق وأبيض منها بقية صالحة فى الايوان القبلى ويحيط بالايوانات والصحن أزار من الخشب



داخل مسجد أصلم السلحدار

بقى الصحن وقد حليت وجهاته وخاصة القبلية والبحرية بشبابيك عقودها من الجص على هيئة مروحة وزادها جمالا الكتابات الكوفية المحيطة بها على قاعدة الخط الكوفى الأيوبى .

وبتوسط الشبابيك زخارف أخرى مابين دوائر ومربعات ، أرى أنها اقتبست من صحن جامع الماردانى ولكنها هنا أجمل وأرق بكثير .

ولعلّ الكتابة الكوفية فى هذا الوضع هى الوحيدة فى هذا الأثر بعد منشآت المنصور قلاوون .

وبهاية الجدار بقايا شبابيك من الجص مفرغة بأشكال جميلة جداً ، كل هذه المميزات تجعلنى أضع هذا الجامع فى مصاف أولى الجوامع المنشأة فى دولة المماليك البحرية .

النصوص التاريخية : (أولا) ماهو مكتوب على الباب القبلى أعلا العتب فى ٣ أسطر نصها :

١ — بسم الله الرحمن الرحيم وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه أمر بانشاء هذا الجامع المبارك من فضل .

٢ — الله تعالى وجميل عطائه العبد الفقير إلى الله تعالى أصلم بن عبد الله السلحدار الملكى الصالحى .

٣ — وكان ابتداء عمارته فى جمادى الأولى سنة خمس وأربعين وسبعمائة



قبة مدفن صفى الدين جوهر من الخارج

وفراعه فى ربيع الأول سنة ست وأربعين وسبعمائة . (ثانياً) ماهو مكتوب على حانبى الباب الغربى ونصه :
بسم الله الرحمن الرحيم إنما يعمر مساجد الله من آمن بالله واليوم الآخر وأقام الصلاة وآتى الزكاة ولم يخش إلا الله ، أمر بانشاء هذا الجامع المبارك العبد الفقير إلى الله تعالى أصلم السلحدار وكان الفراغ فى شهر رجب الفرد سنة ست وأربعين وسبعمائة .
ويتخلل هذه الكتابة فرع زخرفى ونواصى زخرفية من أبدع ماوجد من نوعها .

مدرسة صرغتمش : هذه المدرسة بشارع الخضيرى ولصق الزيادة الغربية للجامع الطولونى ، أنشأها الأمير صيرغتمش[1] الناصرى فى سنة ٧٥٧ هـ ١٣٠٢ م وهى من المدارس الجليلة التى أعدت لتدريس فقه الحنفية ، وقد انفردت بمميزات معمارية قيمة ، وكان لاهتمام المنشىء بالعجم وإكرامهم أثر كبير فى التأثيرات الفارسية الملموسة فى عمارتها .
وللمدرسة وجهتان إحداهما قبلية وبها شبابيك المدرسة وأسفلها دكاكين أمامها سلم بعرض ٤,٦٠ يصعد منه إلى الرحبة أمام الباب الغربى للجامع الطولونى على ارتفاع عشرة أمتار ، ويرى مسيو باتريكولو الباشمهندس السابق للآثار العربية أن هذه المدرسة بنيت على أساس أبنية سابقة عليها فى العهد سدت فتحاتها لتكون منها قاعدة قوية للأبنية التى أقيمت عليها على رسم مغاير لها فى الشكل وهذا يبدو جلياً وبخاصة فى هذه الواجهة . والواجهة الثانية غربية وهى العمومية وبطرفها القبلى القبة وبطرفها البحرى المنارة وبجوارها الباب العمومى وهو باب شاهق حافل بالمقرنصات والكتابات والنقوش .
وتصميمها من الداخل كبقية المدارس متعامد (cruciforme) أربعة إيوانات حول صحن مكشوف تتوسطه ميضاة قائمة على ثمانى عمد رخامية وحول هذا الصحن ابواب المدارس وخلاو للصوفية عقودها من الرخام الأبيض والأسود والأحمر المتوج بما يشبه العقد المنكسر الفارسى الطراز ، وهذه الكسوة طارئة عليها لأنه تبين أن فتحاتها كانت معتبة وأوسع مما هى عليه الآن
ويسترعى النظر فى الايوان الشرقى وجود مميزات فيه لعلها الأولى أولا القبة القائمة فوق المحراب ولعلها الوحيدة فى المدارس وقد هدمت

(١) الأمير صيرغتمش الناصرى كان مملوكا للسلطان الملك الناصر محمد بن قلادن وترقى فى عهده وفى عهد أولاده فى عدة وظائف إلى أن انفرد فى دولة السلطان حسن بتدبير أمور الدولة واستمر كذلك إلى أن قبض عليه ونفى إلى الاسكندرية فى سنة ٧٥٩ هـ وبقى بها إلى أن توفى فى ذى الحجة سنة ٧٥٩ هـ .



قبة مسجد أصلم السلحدار من الخارج ويلاحظ فيها كسوة قاشانية بالرقبة

فى وقت ما وأعادت بناءها إدارة حفظ الآثار العربية طبقاً لصورة فوتوغرافية قديمة لها عثرت عليها وميزة أخرى وهى وجود خلوتين على جانبى فتحته .

وقد امتازت وزرته الرخامية بوجود ألواح كبيرة تتوسطها نجارية يحيط بها أربع زوايا يحف بالجميع إطار والجميع مفرغ بزخارف نباتية مورقة ومكتوب عليها عمل برسم المقر السيفى الملكى الناصرى صير غتمش أسبغ الله ظلاله وبعضها منقوش بالبخارية صورة مشكاة وبعض الطيور والأبادى .

ويبدو لى أن جدران هذا الايوان كانت مؤزرة بهذه الألواح حيث نقل بعضها إلى دار الآثار العربية كما نقل اثنان منها إلى قبة مسجد قانباى المحمدى ومجاور المحراب منبراً حديثاً عمله للمسجد الأمير أحمد كتخدا عزبان سنة ١١٢٨ هـ ١٧١٥ م .

وفى الركن الغربى القبلى القبة وبابها فى الأيوان الغربى وهى على مثال القباب السمرقندية لهـــا رقبة مستطيلة أحيطت بافريز منقوش ومكتوب وهذا النوع من القباب نادر بمصر وظهر بمصر لأول مرة فى هذا المسجد إذ تتكون القبة من غطاءين علو بعضها فالقبة يبدأ تكويرها من الداخل من عتب شباك الرقبة بينما بدأ تكويرها من الخارج على مسافة كبيرة من عتب الشباك المذكور .

ولا شك أنه من التأثيرات الفارسية له نظير آخر أرقى منه فى قبتى خانقاه خوند سمرا بصحراء السيوطى .

وتتوسط هذه القبة تركيبة رخامية تعتبر نموذجاً راقياً لهذا النوع من التراكيب تغلب عليها الزخارف الفارسية ، وتحتها قبر المنشىء وابنه .

وبهذه القبة إيوان غربى عليه مقصورة خشبية يعلوه سقف من مصليات صغيرة ، كما كسيت جدرانها بوزرة رخامية .

وبحرى الايوان الغربى توجد حجرة مستطيلة تشرف على الواجهة بها سقف حافل بالنقوش الملونة والمذهبة .

وقبل مغادرة المدرسة نلق نظرة على منارتها ، وهى منارة رشيقة مبنية بالحجر ارتفاعها عن مستوى الطريق إلى قمتها أربعين متراً ومن سطح المسجد إلى تلك القمة ٢٤,٦٠ متر مكونة من ثلاث طبقات أولاهما السفلى التى تعلو سطح الجامع مثمنة ومثلها الطبقة الثانية ، أما الدورة الثالثة فتشتمل على عمد رخامية تحمل مقرنصات لطيفة فوقها خوذة منقوشة .

ويسترعى النظر فيها تلبيس الحجر الأحمر فى الأبيض على شكل دالات بدورتها الثانية.

وثمة ميزة أخرى بها وهى اقتصارها على شرفة واحدة (بلكون) فى أحد أضلاع قاعدتها الأولى ، بينما المألوف وجود أربع منها ، وقد سبقتها فى ذلك العهد منارة بمسجد الناصر بالقلعة ولاشك أنه وقع عليها تأثيرات كثيرة من منارتى شيخون بالصليبة ولا عجب فهم فى عصر واحد .

مدرسة تتر الحجازية : هذه المدرسة بعطفة القصابين وبالقرب من قسم الجمالية أنشأتها السيدة الجليلة تتر ابنة الناصر محمد بن قلاون وعرفت بالحجازية نسبة إلى زوجها ملكتمر الحجازى وكان إنشاؤها لها على دفعتين أولا القبة سنة ٧٤٨ هـ ١٣٤٧ م ، ثم المدرسة سنة ٧٦١ هـ ١٣٥٩ م .

ويختلف تخصيط هذه المدرسة عن التخطيط الذى اصطلح عليه المهندسون الاسلاميون فى دولتى المماليك فقد جرت العادة فى تخطيط المدارس أن يكون لكل إيوانين متقابلين محوراً طولياً منصفاً لطولى وجهتيها وعمودياً على محور الايوانين الآخرين وموازياً لوجهتيهما هذا مع الحرص على وجود التماثل التام بين مفصلات أجزاء وجهتى الايوانين البحرى والقبلى على الدوام ثم مراعاته فى الايوانين الآخرين بقدر الامكان .

لكن شيئاً من هذا لم يحدث فى هذه المدرسة التى ينبئنا مسقطها الأفقى أن محور الدركاه التى حلت محل الايوان البحرى ليس على امتداد محور الايوان القبلى وأن الايوان الغربى مقسم إلى ثلاث فتحات عقودها الثلاثية محمولة على عمودين تتوسطه دكة المبلغ المتخذة من الخشب وبجداره البحرى باب القبة وقد نقش البر حوله بنقوش هندسية جميلة يقابله فى الجدار القبلى باب آخر يؤدى إلى المنارة .

أما الايوان الشرقى فكون من فتحة واحدة ويصدره محراب بسيط ويكتنفه من جانبيه بابان أحدهما البحرى يؤدى إلى حجرة صغيرة ونظيره القبلى يؤدى إلى دورة المياه يعلو كل منهما شباك من الجص النادر لانظير لها .

أما الايوان القبلى فساحته تقرب من مساحة الايوان الغربى وأكبر من الايوان الشرقى ويوسط جداره القبلى محراب ضاع معظم رخام كسوته مع رخام وزرة الايوانات والقبة منذ زمن بعيد . ووجود محرابان فى مدرسة واحدة وفى إيوانين متجاورين غريب ونادر ويتوسط هذه الايوانات صحن مفروش بالرخام حلى من أعلاه بشبابيك صغيرة ذات عقود محارية يكتنفها عمد رشيقة .

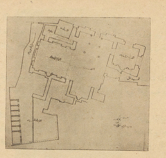
ويحيط بالايوانات وبالصحن طراز من الجص مكتوب به آيات من القرآن يتخللها فروع زخرفية وينتهى من أعلاه بحلية على شكل شرفات ويبدو لى أن من أهم عوامل اضطراب هذا التخطيط شيئان الأول وجود بناء ملاصق لم تتمكن الأميرة من الاستيلاء عليه فنتج عنه أيضاً ضيق الواجهة البحرية المفتوح فيها الباب العمومى ، والسبب الثانى لم يكن معروفاً حتى اليوم وهو بناءها للقبة أولا فان زوجها ملكتمر الحجازى قتل فى ١٩ ربيع الثانى سنة ٧٤٨ هـ ١٣٤٧ م ثم نقل إلى قبته هذه فى ٢٧ رمضان من هذه السنة فكان بناء القبة استغرق ١٦٥ يوماً .

وبعد نحو اثنا عشر عاماً شرعت فى بناء المدرسة فأتمتها فى سنة ٧٦١ هـ ١٣٥٩ م مقيدة بالمساحة التى أمامها .

وقد اشتركت هذه المدرسة مع بعض تفاصيل منشآت والدها الناصر محمد ، فسقف المدخل مقتبس من سقف مسجده بالقلعة فهو مكون من قطع صغيرة منقوشة .

وكذلك النجارة ذات الحشوات المسدسة العارية من الزخرف فانها مقتبسة من نجارة القبة الناصرية بالنحاسين كما اشتركت مع قبة والدها بالنحاسين فى نقش البر حول الشبابيك والأعتاب .

والقبة فى الجنب البحرى الغربى تتوسطها تركيبة رخامية خالية من الزخرف وبها بقايا كتابات تاريخية تضمنت اسم زوجها ملكتمر الحجازى وتاريخ وفاته وبها محراب بسيط طاقيته بها تحويص ومقرنصات جصية يكتنفه دولابان .



مسقط أفقي لمسجد تتر الحجازية
ويلاحظ فيه التخطيط الغير
مألوف في هذا العصر

ويحيط بمربعها أسفل المقرنص طراز خشبي مكتوب به آيات من القرآن الكريم وتوجد بها شبابيك ودوائر جصية لطيفة ، والقبة مبنية بالطوب وهي مضلعة من الخارج وهو الطرز الشائع للقباب في هذه الفترة .

والواجهة البحرية للمدرسة مكونة من باب المدرسة والقبة وهو باب صغير مغطى بمقرنصات دقيقة ومثبت عليه لوحة رخامية نصها :
بسم الله الرحمن الرحيم أمر بانشاء هذه المدرسة المباركة من فضل الله وجزيل نعمه طلباً لرضوانه الآدر المصرنة تترخاتون الحجازية كريمة المقام الشريف الملكي الناصري ناصر الدنيا والدين حسن بن السلطان الشهيد المرحوم الملك الناصر محمد بن قلاون الصالحي تغمدهم الله برحمته وكان الفراغ من ذلك في سلخ شهر رمضان سنة إحدى وستين وسبعمائة للهجرة النبوية عليه أفضل الصلاة والسلام والرحمة

ويبدو في هذا النص خطأ إذ استبدل كلمة شقيقة بكريمة فقد أجمع المؤرخون على أن تتر بنت الناصر محمد .

أما الواجهة الغربية فتشتمل على الواجهة الثانية للقبة والمنارة وكان بها سبيلا وكتاباً هدما وحل محلهما منزلا صغيراً .

وفي كل من واجهتي القبة شباك مفتوح داخل صفه مغطاة بمقرنص مختلف عن الآخر ومخالفين للمقرنص أعلا الباب العمومي .

والمنارة لم يبق منها سوى دورتين مثمنتين وجميعها مبنية بالحجارة أما الدورة الثالثة فهدمت في وقت ما .

ومن المظاهر البارزة في هذه المنارة دورتها الأولى فانها مكونة من أحجار مجمعة على شكل دالات وهي ظاهرة ألفنا رؤيتها في منارات عصرها فقد رأيناها في منارات صبرغتمش وشيخو والسلطانية . (خوند سمرا)

وثمة ظاهرة أخرى وهي وجود شرفة (بلكون) واحدة بالدورة الأولى سبقها إليها منارة مسجد والدها بالقلعة ثم منارة صبرغتمش .

وقد ساءت حالة المدرسة في القرن التاسع الهجرى الخامس عشر الميلادى فاتخذت كسجن ،

ومن العمارات التي أجريت بهذه المدرسة عمارة قام بها الأمير على باى ولعلها اقتصرت على سقف الايوان القبلي فقط إذ نقرأ على إزاره ما نصه :
بسملة آية الكرسى . . وكان تجديد ذلك ناظر الجناب العالى الزينى على باى عظم الله شأنه بتاريخ شهر رجب الفرد سنة إحدى وخمسين وتسعمائة ، وقد نقل منها إلى دار الآثار العربية مصاريع أبواب مغشاة بالنحاس تعتبر من أجمل النماذج كما نقل إليها زير من الرخام

سطحه الخارجى مزين بزخارف شديدة البروز ومطوق من أعلاه بكتابات كوفية ومن أسفله بمجموعة من صور الأسماك .

ومن الأشياء الهامة التى نقلت منها إلى دار الآثار العربية المنبر وهو منبر مجمع من حشوات مربعة دقت بالأويمة بزخارف مورقة ومطعم بالسن الرفيع النقش وهو المنبر المملوكى الوحيد ذو الحشوات المربعة ولا شك أنه تقليد لبعض المنابر الفاطمية بمصر وبلاد المغرب وإلى سنة ١٩٢٣ كانت حال المدرسة سيئة جداً فمن مبان مختلة إلى منارة شديدة الميل والتفكك ومن أرضيات عارية من الرخام فوجه إليها اهتماماً خاصاً المغفور له محمود باشا أحمد المدير السابق للآثار العربية فأصلحها تدريجياً وفك منارتها وأعاد بناءها ووالى عنايته بها حتى أعاد إليها مجدها . ولاشك أنها إحدى حسناته على الآثار الاسلامية .

القبة التنكزية : هذه القبة بقرافة السيوطى تحت القلعة وقد عرفت بهذا الاسم منذ القرن التاسع الهجرى الخامس عشر الميلادى ولذلك رجحت أن منشئها هو الأمير تنكزبغا الماردينى صهر السلطان حسن المتوفى سنة ٧٥٩ ، ٧٦٠ هـ لاشتراكها بل لمطابقتها لكثير من تفاصيل تربته التى أنشأها بقرافة باب الوزير .

وإذا عرفنا أن وفاته كانت بين سنتى ٧٥٩ — ٧٦٠ هـ فتكون هذه القبة منشأة قبيل سنة ٧٥٩ هـ ١٣٥٩ م .

وقد تخيرتها لغرابة طرزها بل لانفرادها به فهى مبنية بالحجر وقاعدتها مربعة فتح بكل من جانبها الغربى والقبلى شباك بداخل صفة مغطاة بمقرنص وبالجنب البحرى باب بداخل صفة ومغطى بمقرنصات أيضاً .

ويعلو المربع مربع آخر ثم مثمن يحيط به إفريز مكتوب به آيات من القرآن يعلوه مقرنص من ٤ حطات ينتهى بترس مسنن ثم القبة المضلعة وبرقبتها ١٦ شباك منها ٨ مفتوحة والأخرى مضاهية .

إن هذا الطراز نراه لأول مرة فى هذه القبة بينما نراه أسبق من ذلك فى خوذ منارات القرن الثامن الهجرى الرابع عشر الميلادى ومنها منارة تربة تنكزبغا مع وجود فارق فنى فى المنارات يشاهد الترس وفوقه الخوذة أما هذه القبة فيفصل الترس عن القبة شبابيك الرقبة .

وداخل القبة خال من الزخارف ويسترعى النظر فيها المقرنص المكون من حطة واحدة داخلها مخوص على شكل مروحة .

والمقرنص من حطة واحدة من مميزات القبة الفاطمية وغريب على القباب المملوكية ولكنه شاع فى النصف الثامن الهجرى الرابع عشر الميلادى .

وكان طرز هذه القبة هدياً لبعض المهندسين فقد اقتبس مهندس قبة رجب الشيرازى المنشأة سنة ٧٨١ هـ ١٧٧٩ م ، الترس بدون مقرنص أعلا المثمن كما اقتبس مهندس قبة السبع بنات المنشأة فى القرن التاسع الهجرى الخامس عشر الميلادى المقرنص أسفل شبابيك الرقبة ولكنه خال من الترس .

نكتفى بهذا القدر من عصر المماليك البحرية ذلك العصر الذى توطدت فيه أركان العمارة الاسلامية بمصر .

حسن عبد الوهاب



القبة التنكزية



طارق بن زياد فى طريقه إلى الأندلس

من قارة الى قارة

للمهندس الشاعر .. على محمود طه

ذاع حديث موانىء الغزو فى بدء هذه الحرب ، ولعل أعظم وأروع هذه الغزوات فى الحروب القديمة بدأت من « طنجة » الميناء الافريقى الذى خرج منه القائد العربى العظيم « طارق بن زياد » فى أسطول يقل اثنى عشر ألف محارب منذ أكثر من ألف عام . وسار به إلى الصخرة الشماء التى نزل بها جيشه الفاتح وسميت باسم ذلك القائد العظيم الذى أتاحت له عبقريته فى هذه الغزوة نصراً منقطع النظير فى أجل وأقوى بقاع القارة الأوربية وهى « الأندلس »

أشباح جن فوق صدر الماء   تهفو بأجنحة من الظلماء ؟
أم تلك عقبان السماء وثبن من   قنن الجبال على الخضم النائى ؟
لا ، بل سفين لحن تحت لواء   لمن السفين ترى وأى لواء ؟
ومن الفتى الجبار تحت شراعها   متربصاً بالموج والأنواء
يعلى بقبضته حمائل سيفه   ويضم تحت الليل فضل رداء
ويقيل ضوء النجم عالى جبهة   من وسم « افريقية » السمراء

ذهب بيوتقة السنى من ذوبه   مسحت محياه يد الصحراء
لون جلت فيه الصحارى سحرها   تحت النجوم الغرد والأنداء
وسماء بحر ما تطامن موجه   من قبل لابن الواحة العذراء
بحر أساطير الخيال شطوطه   ومسابح الالهام والايحاء
ومدائن « سحرية » شارفنه   بنخيلها وصفافها الخضراء
ومعابد شم ، وآلهة على   سفن ذواهب بينهن جوائى
مازال يرمى « الروم » وهو سليلهم   ويديل من « قرطاجة » العصماء
حتى طلعت به فكنت حديثه   عجباً ! وأى عجائب الأنباء
ويسائلون بك البروق لوامعاً   والموج فى الازباد والارغاء
من علم البدوى نشر شراعها !   وهداه للابحار والارساء !
أين القفار من البحار وأين من   جن الجبال عرائس الدأماء ؟
يا ابن القباب الحمر ويحك ! من رمى   بك فوق هذى اللجة الزرقاء ؟
تغزو بعينيك الفضاء وخلفه   أفق من الأحلام والاضواء
جزر منورة الثغور كأنها   قطرات ضوء فى حفاف إناء
والشرق من بعد حقيقة عالم   والغرب من قرب خيالة رائى
ضحكت بصفحته المنى وتراقصت   أطياف هذى الجنة الخضراء
ووثبت فوق صخورها وتلمست   كفاك قلباً ثائر الأهواء
فكأنما لك فى ذراها موعد   ضربته أندلسية للقاء ! !
ووقفت والفتيان حولك وانبرت   لك صيحة مرهوبة الأصداء :
هذى الجزيرة إن جهلتم أمرها   أنتم بها رهط من الغرباء
البحر خلفى والعدو إزائى   ضاع الطريق إلى السفين ورائى ! !
. . . وتلفتوا فاذا الخضم سحابة   حمراء مطبقة على الأرجاء
قد أحرق الربان كل سفينة !   من خلفه إلا شراع رجاء
ألقى عليه الفجر خيط أشعة   بيضاء فوق الصخرة الشماء
وأتى النهار وسار فيه طارق   يبنى لملك الشرق أى بناء
حتى إذا عبرت ليال طوفت   أحلامه بالبحر ذات مساء
يرعى على الافق المرصع قرية   أعظم بها للغزو من ميناء
مد المساء لها على خلجانها   ظلا فنامت فوق صدر الماء !

على محمود طه

فنانه ..

فنانه حائر مضطرب يبحث عن السعادة التى بحث عنها بوذا وكومفشس فلم يهتد اليها .. بحث عنها بين الأغنياء اللذين يجرى الذهب كل يوم بين أصابعهم الناعمة الرقيقة وبين انقاض اللذين ينامون على الأرض الرطبة ويأكلون الخبز اليابس ويلبسون الجلباب الخشن ..
بحث عنها فى المجالس الصاخبة التى تتصارع فيها الكؤوس وتعربد فيها الشهوات .. بحث عنها فى الغابات وعلى شواطىء البحار وعلى قمم الجبال فلم يهتد إلى أثر يدل على وجودها فى بقعة من هذه البقاع . وأخيراً ذهب إلى الكنائس وإلى صوامع النساك وإلى أديرة الرهبان فلم ير سوى وجوها صفراء باهتة تتطلع إلى مثل مايتطلع اليه . . . نعم بحث عن السعادة فى كل مكان ولما لم يهتد اليها عاد إلى مرسمه حزيناً كئيباً وجلس إلى لوحته وريشته وألوانه لعله يرد الى نفسه الحائرة الطمأنينة والهدوء . . ولكن اللوحة صامتة لاتتكلم والألوان باهتة لاتلتمع والريشة مستغرقة فى نوم هادىء عميق والجدران من حوله تهتز كأنها تسخر به وتهزأ من أفكاره ... أخذ يسائل نفسه أهذه هى الحياة التى قام من أجلها الوجود . لقد بحث عن السعادة فلم يجدها .. وبحث عن الحقيقة فوجد أمواج المدنية الكاذبة قد اجتزبتها إلى أعماق البحر . . وبحث عن الفضيلة فوجدها قد هربت من الكوخ كما هربت من القصر . . اذن لماذا خلقنا والى آية غاية نسير . ؟ وما هى الحيــاة ؟ وما هو الوجود . ؟ وما حكمة هذا الكون الصاخب الذى تتصارع بين جوانبه الانسانية مثل هذا الصراع الدامى . . . ؟ أسئلة تجول برأسه فلا يجد لها جواباً . .
مال على لوحته كأنه يستلهمها حلا لهذا اللغز المعقد . . وضم ريشته الى صدره كأنه يريدها أن تشعر بخفقات قلبه اليائس المضطرب .. وأدنى الألوان الى عينيه لعله يرى بنور بصيرته ما يتوارى تحتها من معان حية مضيئة ولكن اللوحة صامتة ومعمنة فى الصمت : والريشة نائمة ومعمنة فى النوم . . . والالوان باهتة لاتخفق ذرة واحدة منهـا بومضة من ومضات الحياة . . . . . . اسمع . . . اسمع . . ! هذا صوت ينحدر اليه من بعيد فيقول له ان وجونا فى هذه الدنيا عبث محض . . . وعملنا فيها عبث محض وتفكيرنا فيها عبث محض . . واننا نحيا ونموت لغير غاية وبدون غاية . . وان السعادة التى نجرى وراءها ماهى الاحلم جميل ليس له وجود فى الأرض ولا فى السماء . . انه صوت مجهول ينكره ولكنه يحس من نفسه اقبالا عليه . ينكره لأنه لايريد أن يفتح على نفسه أبواب الجحيم . . ويقبل عليه لأن فيه معان مجهولة يريد أن يعرفها . . وهو بين هذا الانكار وهذا الأقبال حائر مضطرب لا يعرف على أى الشاطئين يقف . . . ولكن الصوت لايعطيه حرية للاختيار ولا فرصة للتفكير فيتردد فى أذنيه مرة ومرة ومرات حاملا اليه نفس المعانى ونفس العبارات . . ويلح عليه الحاحا قويا فى أن يقبل الحياة كما هى . . ولكن صاحبنا الفنان لم يتعود الاستسلام والمسالمة وهنا تظهر روحه الثائرة المتمردة فيقوم الى ريشته فيحطمها والى لوحته فيمزقها والى ألوانه فيريقها على الأرض ثم يرسل من حنجرته هتافا طويلا عريضاً (فليسقط الفن ... وليسقط الفنانين . . . ولتذهب الدنيا ومن فيها الى الشيطان) انه بهذا الهتاف يريد أن يشبع روحه الثائرة غير أنه لايقف عند هذا الحد بل ينطلق من منزله وشفتاه تضطربان بهذا الهتاف . ويظل فى انطلاقه كالمطارد من المردة والشياطين حتى يقف أو تقف به خواطره الحمراء الى شاطىء بحر ضاحك . . يقف على شاطىء هذا البحر ويناديه بقوله « يا ابانا البحر . . خذ هذا الجسد الطاهر بين أحضانك اللينة » ويهم بالقاء نفسه ولكن يداً قوية تجتزبه من كتفه فتحول بينه وبين الموت . . يد شيخ هرم يطل من عينيه شعاع أقوى من شعاع الشمس . وتظهر على وجهه غضون وتجاعيد تتحدث عما كابده هذا الشيخ فى حياته من أزمات . . على أن صاحبنا الفنان لايستقبل هذا الشيخ استقبالا حسناً . ولا يمنحه من وجهه سوى الجانب الثائر فيلتفت اليه فى ضيق وحنق وغضب مستغربا منه هذا التطفل الذى حرمه من سعادة لم يجدها فى الحياة فالتمسها فى الموت . . ولكن الشيخ يربت على كتفه ويقول له بلهجة شعرية عذبة « كيف تمنح جسدك الناضر لقمة سائغة للموت وشمس حياتك لاتزال فى ضحاها » . . . فيقول له الفنان .. « دعنى أموت . فان فى الموت شفاء لنفسى الحائرة .... أنا فنان .... ومصيبتى فى أننى فنان . لأن الفن قد البسنى أثواباً جعلتنى

فى نظر المجتمع كالبهلوان الذى يرقص على الحبل .. ولقد رضيت من الناس الوضع المضحك المبكى .. رضيت أن أمنحهم من روحى كل مايضىء جوانب نفوسهم المظلمة على شرط أن يتركونى أعمل فى هدوء وسكينة ولا يملأون طريقى بالأوحال التى تحول بينى وبين الجمال المطلق . ولكن الناس لم يرضوا بهذا ولم يكفيهم منى هذا التنازل المطلق عن أبسط الحقوق التى يتمتع بها الأوشاب والهمل من الناس .. بل يريدوننى إنسانا ممسوخا أرقص لهم كلما أرادوا الضحك والابتهاج واهرج لهم كلما احتاجوا إلى التهريج .. ثم يريدوننى أن آكل من الفتات الذى يتساقط تحت موائدهم ... ولقد حاولت أن أقوم هذه النزعات الساقطة فبحثت عن الفضيلة كى أتوسل بها فاذا بالفضيلة قد هربت إلى أين لا أدرى .. وإذا بصوت مجهول ينحدر إلى من بعيد قائلا لى ان وجود الانسان فى هذه الدنيا عبث محض . وعمله فيها عبث محض . وتفكيره فيها عبث محض . وان السعادة التى يبحث عنها الانسان ماهى إلا حلم جميل ليس له وجود فى الأرض ولا فى السماء .. فاذا كانت هذه هى الحياة فلما أحرص عليها وكيف أحرص وأنا رجل لى قلب ولى وجدان ولى نفس تتطلع إلى الكمال . الفنان ياسيدى ملاك أو نصف ملاك فكيف يعيش مع الشياطين .؟ أتراه يفلح أو ينجح إذا اصطنع قناعا يخفى به وجهه وانساب بين القطيع البشرى يصخب مع الصاخبين ويهرج مع المهرجين . !؟ لا .. لأن روح الفنان هبطت من السماء كى لاتعيش إلا فى النور .. فاذا عز عليه النور فليلتمسه من القبور فقد تكون ظلمة القبر أبهج وأروع من نور الحياة . هذا هو المعنى الذى حمله إلى ذلك الصوت المجهول لذلك ياسيدى طلبت الحياة من الموت والنور من الظلام — طلبت الحياة المجهولة من الموت المعلوم والتمست النور من الظلام النقى الطاهر الذى يجلل جوانب القبور .. افترانى بعد هذا مخطىء فى تقريرى مصيرى بالموت ؟ قلتها كلمة صريحة ولا تأخذك بى الشفقة ولا تظن أنى حريص على شىء من متاع الدنيا فأنا زاهد فى كل شىء ولا أريد إلا الصفاء والنقاء وهذان معنيان لاوجود لهما فى الحياة ... »

قال « اسمع يابنى .. انك على حق فيما تقول ولكن متى كان القديس محترماً فى أمته .. أليس هذا المجتمع الذى تفر منه الآن هو نفس المجتمع الذى أحرق المصلحين وحارب القديسين ورماهم بالأوحل والطين ومثل بهم أشنع تمثيل .. ينبغى لك يابنى أن تعتقد أن وراء هذا العالم قوة مجهولة ترعاك وترعى المصلحين امثالك وان هذا الجسد الذى يعز عليك اذلاله فى هذه الدنيا ماهو الا مادة فانية لاقيمة لها بجانب المعانى الروحية الخالدة التى ستسجلها بريشتك والتى ستقرأ فيها الأجيال القادمة آيات المحبة والسلام .. وانك قد وضعت عقلك تحت قدمك حين توهمت أن الفضيلة قد هربت .. ان الفضيلة لم تهرب ولن تهرب قط .. انها موجودة فى أعماق نفسك وفى أعماق نفس كل انسان والفنان هو الذى يساعد الانسانية على اظهارها فقم واذهب الى مرسمك وحاول أن تظهر الفضيلة على وجوه الناس .. ساعد الناس بفنك على أن يكونوا أفاضل .. ولا يثنيك عن هذا أنك تأكل الخبز اليابس أو تلبس الجلباب الخشن أو تسكن المسكن الرطب المظلم .. فان فى اطمئنان روحك إلى تحقيق مايعز منه عليك وجودك كفنان سعادة تعوض عليك كل هذا الشقاء .. وستتضاعف سعادتك كلما امعنت فى مكافحة الأوبئة الاجتماعية التى تقضى على الانسانية بأن تظل ملتصقة بالأوحال .. قم .. قم .. واجعل من روحك صخرة قوية تتحطم تحت سفحها كل الخواطر الحمراء ولا تخشى الشياطين فانها تنهزم أمام أصحاب الأرواح القوية .. يابنى أنت فنان . والفنان يجب أن يهب روحه للحق .. وأنت حين ماتهب روحك خالصة للحق سترى الحياة جميلة وستتمكن من أداء رسالتك على الوجه المنشود ... »

وكأن فى هذه الكلمات سحر نافذ .. فهاهو صاحبنا الفنان يقوم صامتاً ويمشى الى بيته متئداً ثم يتسلل الى حجرته فى خطوات خفيفة وينظر الى لوحته الممزقة .. والى ريشته المحطمة والى ألوانه التى تخضب الأرض فيبتسم ابتسامة أشد مرارة من البكاء ثم يتناول لوحة أخرى وريشة أخرى وألوانا أخرى ويرسم الدنيا فى معناها الجديد الذى فهمه عن الشيخ فاذا بها صورة ضاحكة مبتهجة كل ما فيها يحض على الضحك والابتهاج ويغرى على الاستمتاع بأوفر قسط من الحياة .. ولا يكاد صاحبنا الفنان ينتهى من هذه الصورة حتى يسارع اليه المرض ويسارع اليه الموت ثم يسارع الناس الى بيته ليحملوه الى القبر الأخير واذا العالم يلتقى بهذه الصورة فيحزن طويلا لأن صاحبها الفنان لم يكد يعرف الحياة حتى أبى الموت الا أن ينتزعه من بين أحضانها ويحرم من الاستمتاع بمباهجها ومسراتها .

محمد حماد

ننشر هنا بقية لمقال سعادة راسم بك من كتابه (الفنانون عندنا فى طريقهم الى فن مصرى) كتب فيها عن الفنانين وشرح فن الأساتذة عياد وصبرى وتادرس وزكى وسند ثم موسكاتللى ويعز علينا — بل على أسرة الفن كلها — أن ننشر هذه الكلمة وليس بيننا الأخ العزيز الفنان تادرس.

يعز علينا أن ننعاه وهو شاب فى مقتبل العمر يؤدى واجبه حتى اللحظة الأخيرة من حياته التى حفلت بجليل الأعمال للفن والفنانين فكان لذلك مثال النشاط والعمل والتواضع .. رحمه الله رحمة واسعة . (العمارة)



بقلم سعادة احمد بك راسم

المصور عياد : من الذين قطنوا « دار الفنانين » فترة من الزمن الأساتذة صبرى وعياد . .

وعياد أستاذ فى مدرسة الفنون الجميلة له أسلوب خاص فى الرسم والتصوير ولكنه لم يصل إلى ذلك إلا بعد أن ثابر على العمل سنين طويلة تمكن فى خلالها أن يتخلص مما علق به من الأساليب الأفرنجية أيام تكوينه الفنى فى أوروبا . أقول ذلك للفنانين الذين يدعون لأنفسهم شخصية وأسلوبا خاصاً ، ولما يمضى على اشتغالهم بالفن وقت طويل . والواقع أننا لاننكر أن لكل فنان شخصية ، إلا أنها لايمكنها أن تظهر بقيمتها الحقيقية إلا بعد عناء وجهد طويلين . ولا قيمة لأية شخصية قبل ذلك .

وقد برع عياد فى نوعين من الرسم ، فى رسم الحيوانات وفى تسجيل أوساط الدعارة . ولعل سبب جمعه بين هذين النوعين ما يوجد فى النوع الثانى من بهيمية . وقد عرض فى ايطاليا أخيراً مجموعة من هذه الصور التى يتجلى فيها أسلوبه الخاص ، فحازت إعجابا كبيراً وقدر فنه فيها زملاؤه الايطاليون الذى تكون معهم أيام الدراسة والتحصيل .

ولأن صور عياد زاخرة بالمناظر الشعبية البحتة كالمقاهى البلدية بما فيها من غناء ورقص وشتى مظاهر الخلاعة فى الأوساط البلدية ، فان بعض النقاد يلقبونه « بالمصور الشعبى » وليس معنى هذا أن طريقته تشبه طريقة جماعة الفنانين الشرقيين الجدد الذين يقتبسون أسلوبهم من الفنون الشعبية .

هذا ويمكننا أن نعتبر فن عياد من الفنون الزخرفية ، وذلك بالنسبة لأسلوبه الخاص ، وألوانه الزاهية . ولا شك أن كثيراً من لوحاته يزيدها التكبير بهجة ورواء .

المصور احمد صبرى : أستاذ بمدرسة الفنون الجميلة والطريقة التى اتبعها هو أيضاً فى أول عهده بالتصوير هى الطريقة النموذجية « المدرسية » فهو فنان دقيق ملم بجميع أسرار التصوير . وهذا ماجعل بعض شباب الفنانين الذين سبق التنويه عنهم لايقدرونه قدره — والناس اعداء ماجهلوا .

ولو فحصنا عن منتجات هؤلاء الشبان لوجدنا فيها نزوعا إلى التجديد — ولكنه تجديد أهوج . افسد عقولهم ووقف بهم عند الحد المثير للسخرية والاشفاق . وفى وسط هذه الثورة فى الفنون ، وتلك النزعة الهوجاء ، نشأ عدد كبير من الهواة ، ولبسوا رداء الفن وما وطأت اقدامهم أديم العلم ، وشرعوا يرسمون ويصورون بناء على ذلك المبدأ الجديد وهم يجهلون حقا قواعد الرسم الأساسية وفن مزج الالوان وأخذوا يرسمون ماتمليه عليهم عواطفهم الفسيحة وما يوحى به اليهم عفريت الفن الجديد ، فأخرجوا للناس مجاميع من الصور كانت مثار الهزء والسخرية عند ذوى الدراية ، وان كانت موضع إعجاب واستحسان أصحاب النظريات الذين يتصدرون لكل جديد .

على أننا إذا أنعمنا النظر فى لوحات صبرى لصور الاشخاص والازاهير والفواكه ، لالفيناها مملوءة بالحياة معطرة بالنفح والطيب



الجمال — للمصور راغب عياد

متوهجة بأشعة النور ، ولا أنسى صورة له هي « بائعة الجوافة » وهي فتاة غارقة في تفكيرها ، وبين يديها ذلك الطبق المملوء بهذه الفاكهة ذات اللون الوضاء ، وكأنها استمدت من شمس النهار ضوءا يحفظ عليها لمعانها في الليل ، وكأن جسم هذه البائعة كالرمح القائم والغصن الزاهر يبدو بضا تحت ثوبها الأسود . وفن الأستاذين صبري وعياد غني عن التقريظ ومنتجاتهما وحدها تنطق بأبلغ آيات الاعجاب وعاطر الثناء .

زكي ، سند ، تادرس ، موسكاتيللي : ونجد في « دار الفنانين » من أصدقائنا المصورين زكي وسند بسطه وتادرس وموسكاتيللي . وقد استأجر الثلاثة الأولون شقة واحدة يرسمون فيها معاً . وبالرغم من أنهم يشتغلون في موسم واحد فقد احتفظ كل منهم بطريقته الخاصة . فالمصور زكي قد اختص بالتصوير بالألوان المائيه . أما تادرس وسند بسطه فبالرغم من أنهما يصوران بالألوان الزيتية إلا أن تادرس اختص برسم المناظر المصرية والنيلية بنوع خاص ، بينما تخصص بسطه في تصوير الأشخاص . والواقع أن هذين الفنانين الأخيرين هما من المصورين الذين سيصلون بعد زمن غير طويل إلى درجة عظيمة من الفن ، لأن جميع منتجاتهما تدل على بحث دقيق في ماهية الأجسام والمناظر الطبيعية ، فترى في جميع لوحاتهما مجهودا في تأليف الصورة من جهة اتزان المرئيات فيها ، وبحثاً دقيقاً في الالوان المختلفة من جهة قيمة هذه الالوان بالنسبة لقيمة الظلال ولقيمة النور . . . ومما يجدر التنويه عنه أن جميع لوحات سند بسطه هي لوحات « رنانة » أعني أن الشخصيات فيها ناطقة تكاد تتحدث اليك ، ويرجع ذلك إلى تمكن المصور من إدراكه قيمة لوان والتأليف بينها .

وأما المصور تادرس فيستطيع أن ينقلنا بفنه إلى جو المناظر التى يسجلها إلى حد أن تشترك فيها جميع حواسنا ، فنشعر بحرارة جو الريف المصرى تلطف منها الخضرة النضرة وتكاد تشم اريجه وتسمع حفيف أوراق الاشجار . وسنعود إلى هذين المصورين فى ظرف آخر لنوفى كل منهما حقه بحثا و تحليلا .

أما المصور زكى فهو من الفنانين الذين حازوا شهرة عن طريق مجاميع الصور المائية التى عرضها فى مصر وبعض العواصم الاوربية . وقد سافر فى عام ١٩٣٢ وأقام أول معرض له فى لندن تحت رعاية حضرة صاحب المعالى حافظ عفيفى باشا وزير مصر المفوض بانجلترا إذ ذاك — وعرض فى مكتب السياحة بجموعة من الصور لمناظر النيل ودروب القاهرة ومناظر مصر القديمة والقلعة ومقابر الخلفاء ، كما صور الاسواق العامة وبعض مناظر شارع الموسكى ومناظر أخرى فى الوجه القبلى كمعبد الاقصر ، وضوء القمر فى الكرنك ، إلى غير ذلك من الصور التى تستهوى نفوس الاجانب . وقد أحرز هذا المعرض نجاحا استطاع المصور أن يبيع فية عدداً وافراً من لوحاته . وقد اذاعت بعض الصحف الانجليزية أن هذا المعرض حرك فى نفوس الكثيرين الرغبة فى زيارة مصر ، فاعتبر اقدامه الفنى دعاية نافعة لمصر . وقد شجعته هذه النتيجة الباهرة على الاستمرار فى عرض منتجاته فى بلاد أوروبا ، فعرضها على التوالى ، فى روما وبروكسل وبرلين وبرشلونه ، وأصبح زكى لايعود إلى مصر إلا ثلاثة أشهر من كل سنة ليغذى مخيلته ، ويملأ لوحاته بالمناظر المصرية ، خدمة للوطن قبل الفن ، مادامت هذه اللوحات أصبحت من أسباب الدعاية لمصر فى الخارج .

ومن أدق ما كتب فى ذلك الحين عن فن زكى فى الخارج مقال لاحد النقاد ظهر فى إحدى صحف مرسيليا على أثر معرض اقامه المصور فيها . فبعد أن أثنى هذا الناقد على منتجات زكى ومدح دقة الرسم واتزان المرئيات قال — « انه لايجد أن فنه مصريا بمعنى الكلمة ، وأن هذه اللوحات تصف مناظر مصرية ولكنه لايجد فيها الجو المصرى ولا الطابع الشرقى » .

والواقع أنه كما يستطيع الانسان عند مطالعته تراجم قصيد لشعراء مختلفى الجنسية أن يدرك فى يسر من أسلوب كل منهم ، ان كان الشاعر انكليزياً أو روسياً أو يابانياً ، كذلك يستطيع الناقد الفنى عند مروره فى متحف من متاحف التصوير ، أن يميز بسهولة الفن الايطالى من الفن الانجليزى من الفن الهولندى ، وقد يكون ذلك الناقد الفرنسى مصيبا إلى حد ما فيما قاله عن فن زكى إذ ذاك ، إلا



سوق — للمرحوم تادرس



بجوار المسجد — للمصور زكى



وجه — للمصور سند بسطا



لوحة للدعاية عن مصر — للمصور زكى

أن المصور قد تطور فنه بمرور الزمن ، وأصبحت صوره اليوم يشبع فيها الجو المصرى الصميم . وها هو الآن يحرز باحدى لوحاته الجائزة الأولى فى مسابقة دولية بباريز لتنشيط السياحة فى مصر .

أما موسكاتيللى فهو من الشبان المثقفين الذين اشتغلوا بالتصوير بعد بلوغهم سن الثلاثين . اشتغل بالتصوير كهاو لا كمحترف ، لانه كاتب وأديب وناقد فنى ، وشاعر له نظرية خاصة ومبدأ شعرى أذاعه أكثر من مرة على الشعراء فى صورة بيان . ولما لم يكن هنا مجال التحدث عن أدبه وشعره فنكتفى بأن نقول أنه مصور ما هر ورسام مطبوع ورسوماته بالريشة جديرة بالاعجاب .

وقد تمكن موسكاتيللى من تسجيل جمال الاجسام العارية برسم تخطيطى بسيط يدل على المامه التام بقواعد هذا النوع من الرسم . وأن يبعث فى هذه الاجسام حياة ناطقة تدل على قوة ملاحظته . على أنه تمكن من أن يجعلنا نتخيل الظلال والاحجام دون تسجيلها بالطرق الفنية المصطلح عليها . ولكنه وصل إلى ذلك بطريقة شخصية لا يعالجها إلا القليل من الفنانين . فلكى يبرز غادة مثلا ، لا يلجأ إلى خط منحن ، بل يعالج ذلك بعدة خطوط صغيرة تكاد تكون مستقيمة ، لتصل به إلى إبراز الحجم الذى يريد تسجيله . وتعجز الالفاظ عن وصف القوة التخطيطية التى تسيل من تحت قلمه ، فيخرج صوراً مجسمة غاية فى الاتزان دون أن تدعيها قوة الظلال والنور .

تلك هى « دار الفنانين » ، وقد مر بها غير من ذكرنا من الفنانين كثيرون لم تحضرنا اسماؤهم وقد أحالوا جوها باقامتهم فيها إلى جو فنى صرف . ولئن كان كل من أولئك الفنانين يعبر عن شعوره بأسلوب يخالف أسلوب الآخر لكننا نجد فى مجموعة منتجاتهم حرارة وأشعة شمس مصر — هذه البلاد التى أظلتهم سماؤها ، وتجمعت فيها أحلامهم وآمالهم .

حريم

كلمة ثانية فى معرض المصور
رولاند لانجميد

بقلم محمد حماد

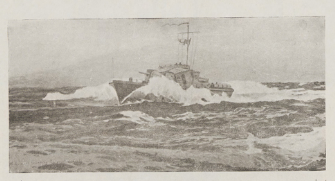


الانوار الكشافة فى الماء — بريشة لانجميد

• رولاند لانجميد فنان اتخذ الحفر هوايته ووهب نفسه للفن ولم يجد طريقا للحياة سوى هذه اللوحات التى يقفز اليها ويسكن بين خطوطها الصامتة كلما أحس من روحه ميلا للانطلاق من قواسر الحياة الصاخبة. وهو يحمل قلبا ضاحكا لايعرف الحزن ولا يعرف التشاؤم. لهذا يسعدك أن تقترب منه ويسعدك أن تتصل به وتتحدث اليه. وأنت لاتجد عناءاً حين ترغب فى تفهم حقيقته وإدراك غايته من الحياة بل تجد ذلك واضحاً فى وجهه المتألق وفى عينيه الصافيتين وفى فمه المشرق دائماً بالابتسام ... ولو أنه جاءك ذات يوم بين مئات من الناس لأمكنك أن تستدل عليه وأن تجزم بأنه فنان بغير مشقة أو جهد لأن روحه تدل عليه، وتضع على جبينه المشرق هالة تنبعث منها أضواء الفن الرفيع.. فهو فنان بروحه اليقظة.. فنان بقلبه الهادىء.. فنان بوجدانه المرهف.. فنان باحساسه الدقيق.. لاتكاد تتصل به حتى يشيع فى نفسك شعور الغبطة والمرح والابتهاج.. وحين يتحدث اليك عن الفن لاتلمح على وجهه دليل من دلائل الكلفة التى يلتزمها الفنانون ويصحبونها معهم فى كل مكان...

• ولانجميد هذا قد عالج الوانه بحنان غريب لأن طبيعته تأبى عليه إلا أن يكون كذلك فهو يكره التعقيد.. ويكره أن تكون صورة غنية بالألوان.. بل دائما يسكب اللون الهادىء على لوحاته ويتركه ينساب بين أحضانها رقيقا رقيقا.. هادئاً هادئاً.. كما تنساب نسمات الفجر الحالم بين أحضان الزهور.

• أنظر اليه وقد صور لك البحار وهدوء البحار ووحشة البحار... أنظر إلى هذه اللوحة بالذات ثم اقترب منها ثم ابتعد عنها ثم ارفع بصرك إلى السماء.. أليست هى قطعة من قلب نقى طاهر، استوعب الطبيعة واعادها على الورق فى صورة تسمو عن الحقيقة وتسمو عن الخيال... وليس هذا كثيراً على رولاند لانجميد لأنه رأى البوارج وهى تتراقص على صفحة المياه وقد تطاولت ابراجها إلى السماء كأنها تريد أن تضع رأسها الصغير على صدر الشمس لتنعم بحرارتها الدافئة، رأى الأمواج وهى تتعانق والأرض وهى تضم البحر بين ذراعيها فى رفق وحنان، والنجوم وهى تنسج على هامة الكون من خيوطها اللامعة الدقيقة تاجاً كغار العذراء، رأى الفضاء السحيق حين امتدت اليه يد المساء فنشرت عليه غلالة سوداء داكنة، رأى إله الموسيقى وهو يرسل أصابعه الرقيقة على أوتار الطبيعة لتغنى أغنية الحياة الروحية الخالدة. رأى هذا كله فاستيقظت فيه روح الفنان ورقص قلبه الكبير بين جوانحه وعاش بين نفسه ودنياه فرحاً مبتهجاً وانبعث يضحك للشمس المشرقة وللقمر المنير، انبعث يضحك للطبيعة كلها ضحكا عالياً متصلا وذهب يتسلق شعاع الشمس



زورق — للمصور لانجميد

حتى وصل إلى حيث تسكن شياطين الفن والحكمة والفلسفة فناجاها وناجته وناظرها وناظرته وحاورها وداورها ثم انتزع من على أفواهها الحقيقة الكبرى وهبط بها إلى الأرض ولا غاية له من الحياة إلا أن يبشر بهذه الحقيقة ويذيعها بين أقطار الأرض (ذلك أنه ينبغي للانسان أن يحب نفسه من أجل الدنيا وأن يحب الدنيا من أجل نفسه فلا يأخذ منها أكثر مما يعطى ولا يعطيها أكثر مما يأخذ).
هذا هو الفنان وهذه هي الفكرة التي يجب أن يؤمن بها ولعلك بعد ذلك تستطيع أن تدرك السر في أن رولاند نموذج للانسان الكامل الذي تتمثل فيه صفات الفنان الموهوب.

• ولرولاند لوحات في الحفر تعتبر من المعجزات الفنية وعلى الرغم من أنها وضعت في المعرض في ذاوية بعيدة وبدون إطارات إلا أن روعة الفن وجماله كانت تجتذب اليها الأفكار والظاهرة البارزة في رسوم هذا الفنان أنه لايكترث ببعض الأجزاء لكي لايكون كمصوري اواخر القرن الماضي في انجلترا الذين كانت صورهم ادق من الطبيعة نفسها ولا يعمد إلى هذا إلا بعد أن يكون قد وفى الأجزاء التي يريد اهمالها حقها من الدراسة والتمحيص.. وقد أحسست منه ميلا للتحدث معي فانتهزتها فرصة لأستكشف كل ماتنطوى عليه نفسه من أفكار وآراء وكان يحضرنا الأساتذة احمد صبري وسعد الدين الخادم وعبد القادر رزق. فساهمنا جميعاً في الكلام. وطبيعي ان الفنان لايجد موضوعا أعذب لسمعه واحلى على لسانه من ان يتكلم عن الفن. لهذا كان جل كلامنا عن الفنون الجميلة فتناولها رولاند من ناحية وتناولناها نحن من ناحية اخرى واخذ الكلام يتصل حتى انتهى إلى الحلقة التي كان ينشدها الفنان الانجليزي وهي رغبة في زيارة المراسم المصرية والتعرف إلى الفنانين المصريين، فرحبنا جميعاً بهذه الرغبة واستصحبته انا إلى مرسمي ثم طفت به على مراسم بعض الرسامين المصريين وقد امتلأ سروراً من زيارة الأستاذين راغب عياد ولبيب تادرس ثم زار بعد ذلك معرض الأستاذ الصدر وكان بوده ان يرى مدرسة الفنون الجميلة والمتحف لولا ان وقته لم يتسع لتحقيق مثل هذه الرغبة.

• وكأن القدر أبى إلا أن يختم هذه الجولة بعد أن يبعث المأساة الدفينة التي يحاول كل فنان مخلص أن يباعد بينها وبين خياله لأنها تثير في نفسه الحزن والأسى كلما تمثلها. فارسل على لسان رولاند سؤالا أشهد بانني تخاذلت حياء وخجلا حينما سمعته... «فأين الجمعيات التي تدافع عن حقوق الفنانين في مصر وترعى شئونهم وتنظم علاقات بعضهم ببعض.. أين الجمعيات الفنية». سؤال كنت اتحاشاه وأحاول جهد طاقتي أن أدير الحديث عنه.. ولكن انحدرت كلمات من لسان رولاند رغماً عني... فليس ثمة بد من الأجابة... وقد تعمدت أن أجيبه إجابة مقتضبة اقتصدت في تصويرها إلى الحد الذي لايفيد السامع معنى واضحاً. ولكنني مع ذلك شعرت بالألم الممض يحز في نفسي... وشعرت بأن الأرض تهتز تحت قدمي وعدت إلى البيت وقد تضخم قلبي بالثورة على هذا الجمود الذي يلازمنا الآن وقد تحركت كل الطوائف لحماية نفسها من عوامل التفكك والانحلال إلا طائفة الفنانين.



قطع من الاسطول — للمصور رولاند لانجميد

• ومصيبة الفن فى مصر أن هناك فريقاً كبيراً من الفنانين المزعومين الذين تنطوى نفوسهم على الأنانية وحب الذات وتتسلط على رؤوسهم أهواء الشيطان والغريب أن هذا الفريق يعيش على حساب الماضى وليس بينه وبين الحاضر صلة ما .. فهو يفاخر بالآباء والأجداد . . . ويبالغ فى هذا التفاخر حتى ليخيل اليك من فرط حماسته ان مثل هذا النوع من الفنانين قد أوقف كل ما يمتلك من مال وجهد على الفن . . . وسرعان ماندرك حقيقته حين ماندعو مثل هذا الفنان إلى عمل مشترك يكون فيه نفع للفن والفنانين نجده قد انكمش .. وانكمش حتى استحال إلى مخلوق ضئيل لاحول له ولا قوة . . .

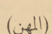
وليس معنى هذا الكلام أننا نحرم على أحد أن يتفاخر بالآباء والأجداد ، ولا نقول لأحد انس الماضى وتعال إلى الحاضر فاندمج فيه بكليتك ، لانقول هذا قط ، لأن مثل هذا القول يعتبر عقوقا لاينبغى أن يصدر من مصرى مخلص لقوميته بار بوطنه ، وإنما يجب على كل مصرى أن يعتز بالتراث القديم — على شرط أن يعمل للحاضر حتى يتفوق على الماضى . . . لأن الماضى وحده لم يعد يكفى ليكون شفيعاً لدى الأمم المتفوقة ، ولأن الحاضر الذى يخلو من مقومات الحياة يستحيل أن يكون طريقاً لمستقبل عظيم .

• على جوانب الطريق وفى أعماق البيوت المظلمة . . . وفى قبور الأحياء يوجد من أبناء الفن من يتضور اليوم جوعا . . . فى دواوين الحكومة وفى مصالحها فنانون مغمورون تتصاعد صرخاتهم إلى السماء ولكنها لاتجد من يستمع اليها لأنها صرخات لاتؤيدها روح الجماعة . . فى مصر تتذبذب السياسة الفنية وتتجاذبها شهوات المناصب وتتحكم فيها عناصر هى أبعد ما تكون عن إدراك الغاية التى ترجوها مصر من الفنون الجميلة .

• كل هذا فى مصر التى أضاءت منارة العالم بالعلم والفن ، فى مصر التى قدست الفن منذ ستة آلاف سنة أو يزيد... يوم كان العالم يتخبط فى ظلام سحيق ... أفبعد هذا يحق لواحد منا أن ينسب نفسه للفراعنة . إن أجدادنا الفراعنة ليضطربون الآن فى مراقدهم ويبرأون منا لأننا لانستحق أن ننتسب اليهم ... ولن يرضوا عنا إلا إذا عملنا ... وماذا نعمل ووحدتنا ممزقة وجهودنا موزعة وقوانا مفككة . . . لن يكون لعملنا قيمة مادمنا على هذه الحال . . . فليلتئم الشمل أولا ولتتمثل وحدتنا فى جمعية عاملة . يتطوع فيها الفنان الكبير قبل الصغير ليخدم أبنائه الصغار ويحميهم فى ظله حتى يترعرعوا . . . لتكونوا نقابة ثم جماعات ونوادى . . وحينئذ يحق لنا أن نقول نحن أبناء الفراعنة الذين تغذينا بروحانيتهم حتى غدونا فنانين حقا .. ويوم يتحقق هذا سوف لانجد فناناً جائعاً أو مظلوماً ، وسوف يكون لنا من الشخصية المعنوية ما نستطيع به تقويم سبل التعليم الفنى كما ترجوه مصر الحديثة فى القرن العشرين .

محمد حماد







- ريمون انطنيوس
  ٢١ ش فؤاد الأول — ت ٥٨٢٤٣
- عبد الحميد صدقى (مهندس)
  • ش توبار — ت ٥٣٦٤٠
- محمد محمود فهمى
  ٣٨ ش قنطرة الدكة — ت ٥٠١٣٣

خطاطون

- سيد ابراهيم
  أول ش الأمير فاروق
  ميدان الملكة فريدة — ت ٥٢٧٦٣
- محمد حسنى
  ٤٢ ش ابراهيم باشا — ت ٦٠٧٢٧
- نجيب هواوينى
  ٦ ش جلال باشا — ت ٥٠٣٣٠

مثالون

- فتحى محمود
  ١٦ ش ابن الرشيد — ت ٥٧١٩٥
- سعيد الصدر
  مدرس بالفنون التطبيقية بالأورمان

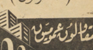
مصورون

- سليم يوسف
  ٤٤ ش سليمان باشا — ت ٤٣٩٨٣
- استوديو هونولولو
  ١٢ ش سراى الأزبكية بالقاهرة



- أحمد الألفى
  ١١ ش المدابغ — ت ٤١٦٢٩
- انطون سليم نحاس
  ١٩ ش قصر النيل — ت ٤٥٣٢٠
- بافيد . ج . وشركاه
  سيارات ناش وبيجو ش ألفى بك — ت ٥٨٠٨٦
- بول لازاريدس
  ش سليمان باشا — ت ٥٨١٣٨
- توماس كوك وولده ليمتد
  ١٢٧ ش الملكة نازلى — ت ٥٩٠٦٠
- حسن محمد الهمشرى
  دمنهور : ١٦ ش المديرية عمارة الأوقاف — ت ٥٦
- حسين أمين
  ٢١ ش فهمى — ميدان الأزهار
- ريمون انطونيوس
  ٢١ ش فؤاد الأول — ت ٥٨٢٤٣
- شارل عيروط
  ١١ ش المدابغ — ت ٤١٦٢٩
- فهيم رياض
  ١ ش المنصورة — مصر الجديدة — ت ٦١٩٦٤
- مأمون قداح
  ٢٣ ش سليمان باشا — ت ٤١٥٠٥
- محمد خليل نايل
  ٦٦ ش طنطا — مصر الجديدة — ت ٤٤١٠٤
- مصطفى محمد عبد الرحمن
  ٧٢ ش روض الفرج — ت ٤٣٨٩٠
- نشأت مرسى
  ١٦٧ ش الخديو اسماعيل — ت ٥٥١٤٤
- هنرى أوغيا
  ٦٥ ش ابراهيم باشا — ت ٥١٠٠٢

(المقاولون)



- **أبو الخير بدر بك**
  ١٣ ش سليمان باشا — ت ٤٢٧٥٠
- **أحمد حلمى (مهندس)**
  ٦ حارة المبدولى ش السلطان حسين — ت ٤١٨٩٠
- **أحمد عبود باشا**
  ٤ ش بهلر — ت ٥٠٤٣٠ — ٤٦٥٧٧
- **ادوار وبشير بشور**
  ٣ ش منشأة الكتبة — ت ٤٥٤٥٨ — ٤٥٣٣٦
- **السعيد محمد وحش**
  ٢١ ش الناصرية (السيدة زينب) — ت ٥٦١٤٩
- **أمين خياط**
  ٧٦ ش بين الحارات — ت ٥٧٠٠٥
- **حسن محفوظ وشركاه**
  الاسكندرية : ٢ ش فؤاد الأول — ت ٢٣٦٢٦
  مصر : ١٧ ش الملكة فريدة — ت ٥٥٩٠٩
- **حسن محمد الهمشرى**
  دمنهور : ١٦ شارع المديرية — ت ٥٦
- **حسنى السيد**
  ٤٧ ش الفجالة — ت ٥٩٦٢٧
- **حسين عز الدين عمر (مهندس)**
  ٢٢ ش قصر النيل — ت ٥٩١٤٧
- **سعيد تونسى حسين مقاول (مهندس)**
  ٨ ش البستان قصر النيل
- **شركة المقاولات عبد الحليم وابراهيم نصير**
  اسكندرية : ٥٣ ش المسلة — ت ٢١٥٢٨
- **شركة رولان ليون وشركاهم**
  ١٤ ش سليمان باشا — ت ٥٩٦٣٦
- **شركة المقاولات العمومية (فؤادطحان وشركاه)**
  ٩ ش بورصه بالتوفيقية — ت ٥٣١٢٣ / ٤١٩٢٤
- **شفيق مجللى**
  ١٧ ش الملكة فريدة — ت ٤٩٧٨٢
- **صالح متولى رمضان**
  ١٣ ش سيدى عبد الحق — ت ٤٤٦٦١
- **عبد الحميد ابراهيم موسى**
  ١٦ ش الشيخ أبو السباع — ت ٤٠٧٤٤
- **على ابراهيم على بك**
  ١٣١ ش الملكة نازلى القاهرة — ت ٤١٤٣٨
- **عبد الحميد محمد الدالى**
  ٢٤ ش عبد المنعم بالجيزة — ت ٩٦٣٣٠
- **على زيادى**
  اسكندرية : ٤ ش محمود باشا الفلكى — ت ٢٤٢٧١
- **عيروط حبيب**
  ٤٥ مكرر ش قصر النيل — ت ٤١٦٢٩
- **فريد حامد المصرى بك**
  ٤٦ ش الفلكى — ت ٤٢٧٢٨
- **فوترس وديفنس**
  ٥٧ ش فؤاد الأول — ت ٥٨٩٦٩
- **فيس وبرت ديجان**
  ٢٢ ش نوبار باشا — ت ٤٢٧٠١
- **ك . ب فلاخوس (مهندس)**
  اسكندرية : ٧ ش طوسون — ت ٢٤٢٢١
- **محمد أحمد أبو يوسف وانجاله (حاج)**
  مصـــر : ٩ ش عبد العزيز — ت ٤١٠٢٢
  الاسكندرية : ٥٢ ش الملكة نازلى — ت ٢٠٢٨٨
- **محمد احمد حمد الله**
  السويس : — ت ١٣٤
  مصر : ٣٥ احمد حشمت باشا بالزمالك
- **محمد حسن العبد بك**
  ٨ ش سليمان باشا — ت ٥٩٠٠٣
- **محمد حسن المصرى**
  ٤٠ ش خيرت — ت ٤٠٨٦٣
- **محمد عبد الله احمد (مهندس)**
  ١ ش ه لوم — ت ٤١٧٠٢
- **محمد عبد المنعم**
  ٧٩ ش الملكة نازلى — ت ٤٧٥٥٩
- **محمد عبد المنعم الصبروتى**
  اسكندرية : ١ ش خطاب بالأنفوشى
  رشيد : ش أمير الصعيد
- **محمد حسنين (مهندس)**
  ٧٦ ش فؤاد الأول — ت ٤٤٤٤٧
- **محمود عبده**
  الاسكندرية : ١٥ ش سيدى المتولى — ت ٢٥٢٤٨
- **محمد محمود فهمى**
  ٣٨ ش قنطرة الدكة — ت ٥٠١٣٣
- **محمد مكاوى (مهندس)**
  ٢ ش خيرت — ت ٤٢٥٤٥
- **محمود صالح (مهندس)**
  الاسكندرية : ١١ ميدان سعد زغلول — ت ٢١١٥٠
- **محمود محمد حموده**
  ٣٤ ش السلطان حسين عابدين — ت ٤٥٦٦٤
- **مختار ابراهيم بك (مهندس)**
  ٢٣ ش سليمان باشا — ت ٤١٥٠٥
- **مصطفى حسين (حاج)**
  الاسكندرية : ٢٥ ش سينادينو بالأزاريطه
  ت ٢٠٩٨٣
- **مصطفى خطاب**
  ١١ ش عبد الدايم — عابدين — ت ٥٩٥٠٨
- **مصطفى صدقى (مهندس)**
  ٣ ش التمز : سليمان باشا — ت ٤٥٥٥٥ — ٥٨٨٨٧
- **هاجوب اجوبيان**
  ٦٠ ش ابراهيم باشا — ت ٥٦٢٠٧
- **هربرت فانوس (مهندس)**
  ١١ ش الدرمللى — ت ٥٤٩٩٣
- **وديد فرج سبع (مهندس)**
  ٢٢٩ ش الملكة نازلى — ت ٥٦٤٧٨
- **وديع ملطى**
  ١١ ش الدرمللى — ت ٥٤٩٩٣
- **يوسف كامل (مهندس)**
  ٧٣ ش إسليم الأول (حلمية الزيتون) — ت ٦٠٥٧٠

مقاولو اشغال حديد

- **اكويلينا أخوان**
  ٤١ ش السبتية — ت ٤٣٤٩٢
- **اتميدا (فيس وبرت ديجان)**
  ٢٢ ش نوبار باشا — ت ٤٢٧٠١



- **ابراهيم محمد شيخ البلد**
  مصـــر : ٩ حارة الشركة البلجيكية
  شارع حسن الأكبر — ت ٤٠٤٢٥
  اسكندرية : ٥ باغوص بك العطارين — ت ٢٣٢٩٧
- **أبو العلا أحمد**
  ٧ ش نمر — ت ٤٢١٦٣
- **أحمد قطر وعمر السيد**
  ٤٥ ميدان السيدة زينب — ت ٥٣٠١٥

- اراتيموس بزو
  ١٢ ش سليمان باشا ت ٤٢٥٩٧
- السعيد الشربيني
  ٢٢ ش عماد الدين
- الشركة التجارية البريطانية المصرية
  ٥٠ ش سيدى المدبولى
- بنتشين وجونسون وشركاهم ليمتد
  ٥٠ ش قصر النيل ت ٤٥٧٧٨
- حسين أبوسعده
  ٩ شارع البرج بالفجالة ت ٥٦٦٠٩
- سعيد وشركاه
  ١٥ ش سليمان باشا ت ٤٠٩٩٤
- صادوفسكى (خطاط)
  ٢١ ش المدابغ ت ٥٣٧١٢
- عثمان محمد زاهر
  ١٣ ش سيدى عبد الحق ت ٤٤٦٦١
- فردمان وجولدنبرج
  ٣٢ شارع قصر النيل ت ٥٤٤٠١
- محمد حسن المصرى
  ٤٠ ش خيرت ت ٤٠٨٦٣

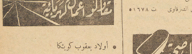


- عبد الفتاح أحمد
  ١٣ ش فم الخليج ت ٤١٦٢٨
- على حسن سودان
  ٤٠ ش خيرت ت ٤٠٨٦٣

مقاولو أعمال رخام

- أحمد ابراهيم حجازى
  ١٦ ش الميدان ت ٥٨٥٢٦
- ارجيرودس ليوندوس
  حارة الجداوى — تحت الربع ت ٤٥٢٤٨
- حسن رضوان
  ٣ ش مصطفى كامل باشا ت ٥٥٧٩٣
- جبران رويز
  ٧٧ ش ابراهيم باشا ت ٤٥٨٧١

- ريتشى . ج . جوزينى
  ٥ حاره المشهدى ميدان سوارس ت ٥٤٢٤٥
- محجر رخام الأهرام
  ١٠ ش أبو السباع
- ميخاليدس فستاورس
  تحت الربع ش حوش الشرقاوى ت ٥١٦٧٨



- حسن محمد وأخوته
  ٢٠٧ ش عماد الدين ت ٤٣٨٩٧
- حسن محمد علام
  ١٠٧ ش الملكة نازلى ت ٥٤٤٢٥
- حسين على أبو غزاله
  ٦١ ش البستان ت ٤٠٥٩٧
- سيد سيد سحاب
  ١ ش صدقى باشا (ميدان الفلكى) ت ٥٨٠٥٤
- عبد الحميد محمد
  ٥١ ش نوبار باشا ت ٤٠٤٩٣
- على أحمد على
  اسكندرية : ٢ ش التلغراف الانجليزى ت ٢٣٤٢٠
- محمد محمود منصور
  ٩٢ ش عماد الدين ت ٤١٠٦٦
- موسى محمد
  ٢٠٩ ش عماد الدين ت ٥٩٧٧١ — ٥٨٥٧٣
- يوسف امام
  ١٢٩ ش الملكة نازلى

مقاولو طبقة عازلة

- سماجا واجيو
  ٢٥ ش المدابغ ت ٤٣٣٠٦
- شركة الفولكانيت جلاسجو
  ٣ ش المدابغ ت ٤٣١٣٢

- متسا وخوريمى وشركاهم
  مصر : ٢ ش بهلر ت ٥٣٤٧٤
  الاسكندرية : ٢٧ ش شريف باشا ت ٢٠٨١٠

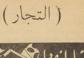
مقاولو أعمال كهربائية

- أولاد يعقوب كوينكا
  ١٢٤ ش عماد الدين ت ٤٤١١٣
- الياس جبرائيل
  محلات النور مصر وأسيوط
  مصر : ١٨٣ ش فؤاد الأول ت ٥٥٣٠١
- حنفى عزب (مهندس)
  ٧ ش حسين باشا واصف ت ٥٨١٧٠
- مكتب الهندسة الكهربائية
  ٢١ ش سليمان باشا ت ٥٩٨١٩
- ووكر بيكر
  ٥ ش المغربى ت ٥٧٠١٣
- يوسف طبول
  ٣ ش عدلى باشا « الممر التجارى » ت ٥٤٨٠٩

مقاولو أعمال نجارة

- أحمد ابراهيم حمدى
  ٤٧ ش القصر العينى ت ٥٩٦١٣
- اسماعيل متولى فوده
  اسكندرية : ٦ ش الفقيه بابى الدرداء ت ٢٩٦٨٦
- زكى رزق الله
  ش بهيم بتل نصر ببولاق
- عبد الرحمن وعبد الباقى حسن جاد
  ١٨ ميدان محمد على بالقلعة ت ٥٧٤٥٢
- عثمان محمد شومر
  ١٨ ش الخيامية ت ٤٤٣٠٠
- محمد محمود جاد
  ٣٩ ش الحسينية ت ٤١١٢٤

(التجار)





- أسعد باسيلي باشا
  شارع المهدى بوجه البركة بمصر — ت ٥٢٣١٠
- باسيلي أبناء أنطونيوس
  ٢٧ ش السبتية ببولاق — ت ٤٨٢١٩
- رضا محمد أبو العلا
  ش المطبعة الأهلية ببولاق — ت ٥١٨٩٤
- رياض ديمترى القصاب
  ٩ عطفة عبد الشهيد بغيط النوبى درب الجنينة — ت ٥٧٥٠٢
- شركة التسليفات التجارية
  ش ماسبيرو ببولاق — ت ٤٦٥٦٨
- شلهوب يوسف
  ش الأزهر الجديد بأرض المهدى — ت ٤٥٠٧٨
- عبد الحى الخضراوى
  ٥٣ ش السبتية — ت ٥٨٠٠٠
- عبروط سيزار
  ٥٣ ش السبتية — ت ٥٠٣١٣



- احمد اسماعيل
  ٢ ش خيرت — ت ٤١٩٧٦
- أسود . ج . وأولاده
  ٦٤ ش ابراهيم باشا — ت ٥٨٣٩٠
- إلياس مرشاق (اسبستوس)
  ٦٩ ش ابراهيم باشا — ت ٤٥٢٢٤
- إيدى وجفرى (توكيل شانكس)
  ش ٧ الشواربى باشا — ت ٥٩٨٨٧ـ٥٩٨٨٨
- بوهاجيار جوريف
  بورسعيد — ت ٢١٠٧
- جودوين وشركاه (حديد مجلفن)
  ٦٨ ش ابراهيم باشا — ت ٥٥٦٧٣
- حسن محمد علام
  ١٠٧ ش الملكة نازلى — ت ٥٤٤٢٥
- حمصى جورجى ويوسف إخوان (اسبستوس)
  ٦٨ ش ابراهيم باشا — ت ٥٥٥١٨
- دياب نقولا وأولاده
  ٦٨ش ابراهيم باشا — ت ٥٩٣٣٠
- زكى شاروبيم
  ٦١ ش الفجالة — ت ٥٥٢٤٩
- سورناجا . س
  ٢٢ ش قصر النيل — ت ٤٦٢٩٦
- شالوم إخوان وشركاهم (غلايات وحديد مجلفن)
  ٦٢ ش الأزهر — ت ٥٢٨٧٢
- ماير خورى وشركاه
  ٨١ ش ابراهيم باشا — ت ٥٩٦٩٠
- نقولا دياب وأولاده
  الاسكندرية: ٢٢ ش صلاح الدين — ت ٥ـ٤ـ٢٨٧٩٣
- يوسف لوزا
  ٨٥ ش ابراهيم باشا — ت ٤٤٠٦٨

أدوات لزوم العمارات

- حسين الليثى
  ١٩ ش الخيامية — ت ٤١٢٢٢
- راتكليف فرانك
  ٣٣ ش السبتية — ت ٥٠٢١٣ — ٤٥٤٩٤
- شركة الدلتا التجارية
  ٥٨ ش فؤاد الأول — ت ٥٨٤٥٦ — ٥٩٣٩٣
- موريس جاهل
  ١٨ شارع المدابغ

تجار آلات ميكانيكية

- أورتسين وكوريل
  ٢٨ ش المدابغ — ت ٤٢٥٥٩
- راشد وشركاه
  ٦٢ ش ابراهيم باشا — ت ٥٢٣٨٨
- سبندچيان ارتين
  ١٨٧ ش عماد الدين — ت ٥٠٤٧٥
  الاسكندرية : ٥ ش محطة مصر — ت ٢٩٢٢٧
- الشركة الهندسية المصرية
  (سابقا ستمان مباردى وشركاهم)
  ٢٠٥ ش عماد الدين — ت ٥٢٦١٥
- شركة مصر الهندسية
  (سابقا اميلو ليفى وشركاه)
  ٦٦ ش ابراهيم باشا — ت ٤٧٨٥٥
- شركة مصر لتوريد عموم الآلات الصناعية
  ٢٨ ش المدابغ — ت ٤٠٣٧١
- شركة يوركشير الهندسية المصرية ليمتد
  ١٧ ش السبتية — ت ٥٠٣١٩
- صباغ وحمزة وشركاهم
  ٣ ش قنطرة الدكة — ت ٤٣٩٤٣

تجار حديد

- أجوبيان هاجوب
  ٦٠ ش ابراهيم باشا — ت ٥٦٢٠٧
- احمد احمد أبو الفضل
  ٥٠ ش جامع البنات — ت ٤٢٢٥٢
- احمد حسن سعيد وأولاده
  بولاق : ٥٥ ش الخضرا — ت ٥٧٣٩٣-٥٩٧٦٤
- ألن وشركاه
  ١٧٨ ش عماد الدين — ت ٥٧٢٠٠
- چيرار يوسف
  ش العبيلى — ميدان الملكة فريدة — ت ٤٤٩٢٥
- سيحه سيدين وشركاه
  ش جامع السنانية ببولاق — ت ٨٧٠٥٦
- عبد السلام الاسكندرانى
  ش سوق العصر القديم ببولاق — ت ٥٩٣٤٦

- علی سلیمان
  ش الخضرا بولاق ت ٥٦٦٧٠
- علی علی الرشیدی
  ١٧ ش الخضرا بولاق ت ٥١٣٨٤
- مارکو الاسکندرانی
  مصر : ١٠٣ ش الملكة نازلی ت ٤١٤٦٩
- مارکو أخوان
  ١٨ ش ابراهيم باشا ت ٤٣٥٢٧
- محمد احمد عبد النبی
  سوق العصر بوكالة الزيت ت ٥٠١٩٣
- محمد احمد یس
  حارة علی باشا حسيب — ش الخضیری بولاق

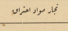
تجار خردوات ال...

- الحاج أحمد ابراهیم علی
  ٣٣ شارع جامع البنات
- أولاد شکری یوسف حمامی
  ٣ ش علوی مصر ت ٥١٠٦٦—٥٣٨٢٧
- جيرار فونتين جیراجوسیان
  میدان الملكة فريدة ت ٤٩٦٦٣—٤٩٦٦٥
- محمد توفيق المعارجی
  ٢٣ ش جامع البنات ت ٤٥٧٠٩
- میشیل فیشیا
  ٨ ش البواکی ٥٢٥٣١

تجار زجاج

- أحمد محمد الحسینی
  ش حمام التلات بالحمزاوی مصر
- الشركة المصرية للزجاج والمرايات
  ٤ ش عبد الحق السنباطی
- شركة الزجاج والبللور المصرية
  ٤٧ ش الازهر الجديد ت ٥٠٤٦٥

- ليثى يوسف (فابريقة مرايات ابو الهول)
  ٤ ش دسوقی ت ٤٥١٤٢
- محمد سید یاسین بك
  ٣٤ ش قصر النيل ت ٤٤٦٩٧
- مصطفى وفؤاد الجندى واسماعيل حسن
  ٣٢ ، ٤٦ ش جامع البنات ت ٥٨٥٤٣
- هنرى واندريا بنفينست
  ٣٠ ش جامع البنات ت ٥٨١٧٢



(فحم)

- انیس أنطون وشرکاه
  ١٢٨ ش الملكة نازلی ت ٥٦٩٠٢
- أولاد مصطفى الجمال وشركاهم
  ١٨ ش عدلی باشا ت ٥٤٦٤٧
- قصير جان وشركاه
  ٤ ش دير البنات ت ٥٤٣٦٠

(مصانع وورش)

اثاثات

- أحمد عبد الكريم
  ٤٧ ش الفلكی ت ٥٦٤٤٠
- ا . د . ا . م (ديكران اترانكيان)
  ٤١ ش قصر النيل ت ٥٤٨١٩
- شركة الدلتا التجارية
  ٤٤ ابن الرشيد بجزيرة بدران ت ٤٦٥٢٦

المطابع الشمسية

- الشركة المصرية للمطبوعات الهندسية
  ٤٢ ش شبرا ت ٤٨٣٩٣
- بوتشلانی « ا »
  ٤ میدان مصطفى كامل ت ٥٩٠٧٤



- انجلو غولوجان وشرکاه
  ٣ ش جل ت ٤٢٥٢٢
- بربریان آرام
  ٢٩ ش ابراهيم باشا ت ٤٣٢١٣
- حفر وزنكوغراف حبيب
  ١٢٧ ش محمد علی ت ٤٥٢٧٧
- رویال
  ١٠٣ ش الملكة نازلی ت ٥٤٢١٠
- وديع رزق
  ٣٥ ش ابراهيم باشا ت ٤٤٩٧٥

طلاء معادن

- شركة التعدين المصرية المساهمة
  الادارة : ٤٣ ش شريف باشا ت ٤٦٥٤٦
  المعرض : ١٤٠ ش عماد الدين ت ٥٨٦٩٥
- عبد المنعم حسين
  ٢٦ شارع الامير فاروق ت ٥٣٨٣٥

افران المطابخ

- حامد محمد
  ١٧ ش سامى بالناصرية — ت ٤٢٧٦٣
- مصطفى مصطفى حسنين
  ٤٠ ش كاوث بك — ت ٥٧١٤٨





- أخوان و. و م. ديربرمنجنيان
  مصر : ٧٤ ش ابراهيم باشا — ت ٥٦٦٢٥
  اسكندرية : ١ ش الاشراف — ت ٢٢٢٣٩
- سركيس صرافيان
  ٣ حارة دباته ش الملكة نازلى — ت ٥٢١٧٠
- عبد القادر على وشركاه
  ٦٧ ش سوق السلاح
- فرانك راتكليف (أدوات حريق)
  ٣٣ ش السبتية — ٤٥٤٩٤—٥٠٢١٣
- مجيب بك قنحى (حنفيات)
  شارع سوق الحطب ببولاق — ت ٥٥٤٢٨
- مسبك نحاس القاهرة (حنفيات)
  شارع جباسات البلاح غمرة — ت ٤١٢٧٩

- مصرف الرصاص (مواسير رصاص)
  ش خليج الخور خلف سينما استوديو مصر ٤٥٤٨١
- مصنع الأشغال المستمر
  ٢٠ ش سامى بالناصرية — ت ٥٠٥٧٥
- منصور عامر
  ١٠٦ ش السبتية — ت ٥٠٥٧٥

مَصَانِع فخار

- حسن حشمت
  عزبة النخل — ت ٦٣٢٩٨
- فابريقة نصير
  اسكندرية : ش ترعة المحمودية — ت ٢٧٨٩٦
- فرنجا كيس وزرفوس
  ١٥٥ ش روض الفرج — ت ٥٩٤٦٣
- س. سورناجا
  ٢٢ ش قصر النيل — ت ٤٦٢٦٥



- أحمد عبد الله العسال
  بجوار بنك مصر برمله بولاق — ت ٥١٩٨٥

- س. سورناجا
  ٢٢ ش قصر النيل — ت ٤٣٢٩٦—٤٦٢٦٥
- سيجوارت
  ١٥ ش المدابغ — ت ٥١٦٣٠—٥٥٨٦٧
- شركة الطوب الرملى
  ش السكة البيضاء بالعباسية — ت ٥٩٥٠٦
- متوشلح سوريال
  وراق الحضر امبابة
  تليفون — ٥١٨٩٣—٤٣٥٣٣—٥١٩٩٠
- مصنع البساتين بالمعادى
  المعادى — ت ١٨١

(شركات المبانى)

- الشركة الانجليزية البلجيكية
  عمارة الايموبيليا بالقاهرة
  تليفون — ٥٣٥٥٣—١٥٨٥٣
- (ايجيكو) شركة المبانى المصرية المساهمة
  القاهرة : ١٩ ش عدلى باشا — ت ٥٣٦٩٥
  اسكندرية : ٣٤ ش صفية زغلول — ت ٢٨١٥١
- شركة أراضى البناء ضواحى مصر
  ٢ ش معروف — ت ٥٤٤٧٢
- شركة أراضى الشيخ فضل العقارية
  ٨ ش أبو السباع — ت ٥٣٤٧٥
- شركة أراضى الجيزة والروضة
  ٢٦ ش قصر النيل — ت ٤١١٦٠—٥١٠٠٧

"SPECO"

Travaux Spéciaux de Construction

EMILE KLAUSER, ing. dip.

مصر ٣٢ شارع الملكة فريدة ص . ب ٧١٩
تليفون رقم ٥٩٥٩٤ سجل تجارى ٣٢٥٨٤

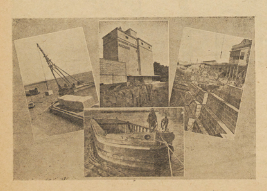
اسكندرية ١٠ شارع اديب تليفون ٢٤٣٩٩
سجل تجارى ٢٦٥٥٩

"سبيكو"

مقـاولات معمـارية خاصـة

اميل كلاوزر — مهندس

- مقاولات — تصميم المشروعات — استشارات فنية .
- أعمـال نهرية وبحرية .
- خرسانة مسلحة .
- الأحتياطات ضد :—
  الرشح — الصدأ — الحرارة — الصوت
- الرش بالمدفع (رش المونه تحت ضغط) .
- الحقن بالليانى .



الصور :

١ — وضع كتل من الخرسانة المسلحة لميناء بحرى .

٢ — صوامع لتخزين الشعـير سعة ٢٠٠٠ طن .
وبجوارها بنـاء عازل للحرارة لمحمصة .

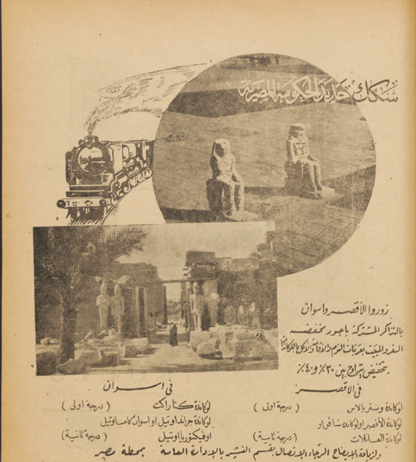
٣ — حقن بالليانى لترميم حوض من النوع الجاف .

٤ — صندل من الخرسانة المسلحة وبه أجزاء عملت بالمدفع الرشاش .



توفيق صوابى

مستعد لتوريد جميع ادوات العمارات وخلافه
والقيام بجميع أعمال الترميمات بكافة أنواعها


سكك حديد الحكومة المصرية
زوروا الأقصر واسوان
بالتذاكر المشتركة باجور مخفضة
السفر والمبيت بعربات النوم والاقامة والاكل باللوكاندات
بتخفيض يتراوح بين ٣٠٪ و٤٠٪
في الاقصر
لوكاندة ونتر بالاس (درجة اولى)
لوكاندة الأقصر اولوكاندة سافواو
لوكاندة العائلات (درجة ثانية)
في اسوان
لوكاندة كتاراكت (درجة اولى)
لوكاندة جراند اوتيل او اسوان كامب اوتيل
اوفيكتوريا اوتيل (درجة ثانية)
ولزيادة الايضاح الرجاء الاتصال بقسم النشر بالادارة العامة بمحطة مصر

عـــدلى جرجس

مقاولات عمومية

١ شارع سوق التوفيقية

تليفون ٥٥٨٧٢ بمصر

ADLY GUIRGUES

ENTREPRENEUR Rue Souk El-Tewfikieh No. 1 Tel. 55872







محلات شيكوريل الكبرى

شركة مساهمة مصرية

٣ شارع فؤاد الأول — القاهرة

تليفون ٤٩٨٨٨ — سجل تجارى ٢٦٤٢٦

Grands Magasins

CICUREL

3 AVENUE FOUAD 1er Le Caire

Tel. 49888
R.C. 47



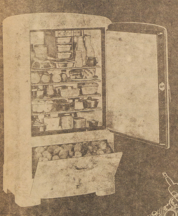
موسى محمد تاجر ومقاول اشغال عمومية

الإدارة شارع عماد الدين رقم ٢٠٩ تليفون ٥٩٧٧١ القاهرة

العنوان التلغرافى فردفوزو

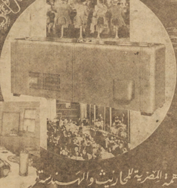


صناعة الوطن تبني مجد الوطن
بشركة بيع المصنوعات المصرية
أحدى مؤسسات بنك مصر
أكبر معرض دائم لمنتجات شركات بنك مصر
وجميع المصانع المحلية
زوروا فروع الشركة بالقاهرة والأقاليم
فؤاد الأول السيدة زينب المنصورة الفيوم
البواكى الاسكندرية الزقازيق المنيا
الموسكى دمنهور السويس أسيوط
الغورية طنطا شبين الكوم سوهاج



آلات تبريد كلفناتور

الكهربائية الأتوماتيكية تستعمل في صنع المثلجات
وحفظ اللحوم والمأكولات والعقاقير
والأمصال وتكييف الهواء



الشركة المساهمة المصرية للمحاريث والهندسة

خلفاء موصيري كوريل وشركاهم

مصر ١٤٠ شارع عماد الدين تليفون ٤٦٣٣٩ الإسكندرية ٧ شارع محطة مصر ٢٧٢٥٧

سكك حديد الحكومة المصرية

ازدحام شبابيك صرف التذاكر
بالمحطات الكبرى

نظرا لشدة الازدحام على مكاتب صرف التذاكر يتشرف المدير العام بالفات نظر حضرات المسافرين من المحطات الكبرى وخاصة محطة مصر بان يبادروا الى الحضور الى المحطة مبكرين كي يحصلوا على تذاكر السفر دون مشقة أو عناء.

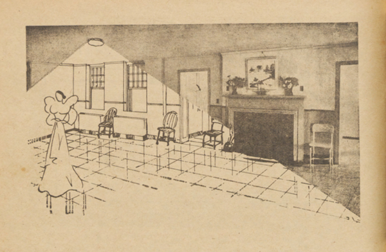
هذا وستراعى المصلحة من جانبها فتح هذه المكاتب قبل قيام القطارات بوقت كاف وذلك منعا لهذا الازدحام.



المهندس
ك . ب . فلاخوس
رقم ٦ شارع الشوارب بالقاهره
رقم ٧ شارع طوسون الاسكندرية
تليفون ٢٢١—٢٤
• تصميمات هندسية
• مقاولات عمومية
• تصميم و تنفيذ جميع أعمال المباني.
CONST. B. VLACHOS
INGENIEUR CIVIL
6 Rue Shawarbi Cairo
7 Rue Toussoun
Alex. Tel. 24-221



قوة
متانة
أناقة
جمال
اذا رغبت في اجود أنواع البناء فلا تتردد في اختيار اجود أنواع الطوب
الذى نقدمه لكم
شركة الطوب الرملي

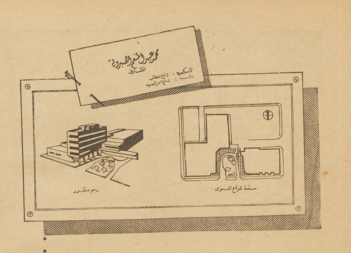


محلات النور
اليـاس سابا جبرائيل
بمصر وأسيوط

مصر : ١٨٣ شارع فؤاد الأول تليفون ٥٥٣٠١

LA LUMIERE

ELIAS SABA GABRIEL : 173 Rue Fouad El-Awal Zamalek. Tel. 55301 Le Caire.



لتضمنوا دقة التنفيذ اعهدوا
إلى ذوى الخبرة الواسعة فى بناء
مبانيكم على أحــــدث الطرق

M. ABD EL-MONEIM EL-SABROUTY

ALEXANDRIE : Rue Khattab **RASHIDE : Rue Amir El-Said**



هو مادة عازلة ذات مفعول قوى ويستعمل فى الأحوال الآتية :

- منافعه الصناعية — لعزل الأفران والغلايات ومواسير توصيل البخار والغاز الساخن وأجهزة التسخين المركزة وأجهزة ضبط الحرارة
- منافعه المبانى — يستعمل للعزل ضد الحرارة والصوت فهو يحفظ الحرارة فى الشتاء ويساعد على ترطيب الجو صيفاً وذلك بوضع طبقة منه بين الفواصل وفى القطر المصرى عادة تكون المساكن الواقعة تحت الأسطح رأساً غير مستحبة السكنى خصوصاً فى فصل الصيف لذلك يتحتم عزل الاسطح بطبقة من السلتون الممتاز لتحسين حالة هذه المساكن نظراً لمركزها .
- السلتون الممتاز — يصنع على شكل قوالب وطوب وألواح ومواسير من النوع الذى يتراوح وزن المتر المكعب منه ما بين ٣٠٠ إلى ١٢٠٠ كيلو جرام حسب ما تتطلبه الحالة وكلما خف وزنه زادت قوته العازلة .

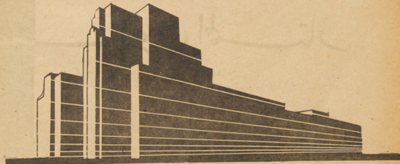
وكل هذه الأنواع تجفف بداخل القزانات البخارية وهى لذلك شديدة المقاومة ولعدم احتواء السلتون الممتاز على مواد عضوية فليست له رائحة وهو يقى الحديد من الصدأ ويتحمل جميع التقلبات الجوية المرتفعة .

للاستعلامات: خابروا شركة الطوب الأبيض الرملى المصرية. شارع السكة البيضاء بالعباسية (تليفون ٥٩٥٠٠٥ و ٥٩٥٠٠٦)

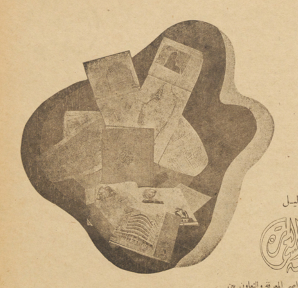
أميـــــل وادوار غريب

- تجـــار وقومسيونجية
- مقاولات عموميـــة
- وبور سعيد ت ٣٠٦
- القاهرة ٩٠ ش الأزهر

ت: ٤٧٣١٤



EMILE & EDWARD GORAIEB



دليـل

مجلة العمارة

خير وسيلة لربط أواصر المعرفة والتعاون بين أهل الفن والعمارة من مهندسين ومقاولين وتجار وورش ومصانع وكل ماله علاقة بالعمارة فى مصر والأقطار الشقيقة . فللفوائد المادية والفنية العظيمة التى تعود على الجميع من فتح هذا الباب .

اتصـلوا بادارة المجـلة لتسجيل أسمائكم

العنـوان : رقم ٧٥ شارع الملكة نازلى

تليفون : ٤٥٤٧٠



صاحب الامتياز . . . . أبراهيم فهمى كريم باشا

مدير المجلة المسئول   دكتور سيد كريم   مهندس معمارى

هيئة التحرير

رئيس التحرير	دكتور سيد كريم
سكرتير التحرير	ميشـيل فوتى
قسم العمارة	أحمد صـدقى ميشـيل فوتى
قسم الانشاء	دكتور سيد مرتضى
قسم العمارة الأسلامية	حسن عبد الوهاب
قسم الفنون الجميلة	أحمد راسم بك محمد حماد
قسم الاعلانات	محمد حماد

الادارة :

القاهرة رقم ٧٥ شارع الملكة نازلى
تليفون ٤٥٤٧٠

مكتب اسكندرية :

الاسكندرية رقم ٧ شارع طوسون
تليفون ٢٤٢٢١

الاشتراكات :

	ص
فى الداخل	١٠٠ عن سنة كاملة
فى الخارج	١٥٠ عن سنة كاملة

Direction :

Le Caire 75 Rue MALIKA NAZLY
Telephone 45470

Bureau :

Alexandrie 7 Rue TOUSSOUN
Telephone 24221

Abonnements :

L'année P.T. 100 pour l'intérieur
„ „ 150 „ L'Etranger

مطبعة الأعتماد   بشارع حسن الأكبر بمصر   تليفون ٤٥٥٤٥

ALEMARA

- ARCHITECTURE
- URBANISME
- CONSTRUCTION
- TECHNIQUE
- ARTS-MODERNES
- DECORATION
- PHOTOGRAPHIE

5-6
4me volume
P.T. 35